

FREINS ET LEVIERS AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉDUCATION PAR LA NATURE AU NIVEAU PRÉSCOLAIRE
AU QUÉBEC ET COMPARAISON AVEC LES *FOREST SCHOOLS* AU ROYAUME-UNI

Par
Ariane Lafontaine

Essai présenté au Centre universitaire de formation
en environnement et développement durable en vue de
l'obtention du grade de maîtrise en environnement (M. Env)

Sous la direction de Pierre Fardeau

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Juillet 2020

SOMMAIRE

Mots clés : Déficit nature, biophilie, *Forest School*, éducation par la nature, pédagogie émergente, risque sain, jeu libre

L'objectif de cet essai est d'analyser les principaux freins et leviers au développement de l'éducation par la nature au niveau préscolaire au Québec comparativement au modèle des *Forest Schools* au Royaume-Uni. Ces programmes se présentent comme une solution à la problématique du déficit nature chez les enfants. En fait, ces derniers ont désormais une plus grande séparation avec le monde naturel que les générations les ayant précédés. Les principales causes proviennent de la culture de la peur, de la parentalité intensive, de l'urbanisation et de la sédentarité. Le contact avec la nature a pourtant plusieurs bienfaits sur la santé : diminution du stress, renforcement du système immunitaire, diminution des taux de trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, etc. En outre, une expérience positive et émotive en nature permet de développer un rapport profond avec celle-ci et ainsi de vouloir la protéger.

Inspirée de la Scandinavie, l'éducation par la nature et les *Forest Schools* ont comme but de participer aux apprentissages holistiques de l'enfant en l'amenant dans des milieux naturels pour apprendre directement de la nature dans une pédagogie dirigée par le jeune et basée sur le jeu libre. Des entrevues semi-dirigées ainsi qu'un questionnaire virtuel auprès d'acteurs québécois et britanniques œuvrant dans le domaine font ressortir les principaux freins et leviers à la mise en œuvre de ces programmes. La méconnaissance des principes pédagogiques dans la population, la surprotection des enfants, le financement, le manque de qualifications, l'accessibilité aux milieux naturels et la réglementation constituent les obstacles prépondérants. À l'opposé, les leviers sont la collaboration de la communauté, le soutien financier, la motivation des instigateurs, l'essor de cette pratique et l'expertise de l'équipe.

Pour contribuer à l'effervescence de ce mouvement au Québec, des acteurs de divers horizons doivent mettre la main à la pâte. Par exemple, le milieu de la recherche doit faciliter le rapprochement des différents chercheurs de l'éducation par la nature. Les organismes qui offrent des formations visant à outiller le milieu préscolaire et à mobiliser la société québécoise à cette approche doivent poursuivre leur mission. De son côté, le Ministère de la Famille doit adapter la réglementation à la petite enfance, augmenter les programmes de subventions et adopter une politique gouvernementale qui supporte ce mouvement. Chacun a donc son rôle à jouer pour reconnecter les jeunes enfants à la nature au Québec et pour ce faire aussi bien s'inspirer de ce qui se fait déjà ailleurs.

REMERCIEMENTS

Cet essai a été rendu possible grâce à tous les acteurs de l'éducation par la nature au Québec ayant participé aux entrevues ainsi qu'aux responsables de *Forest Schools* au Royaume-Uni qui ont répondu à mon questionnaire en ligne. Merci à Karine Gravel de la Garderie Nature de Chicoutimi, Margaret Fraser du Lion et la Souris, Sylvie Gervais de la Coopérative Enfant Nature, Annie Duchesne du camp de jour *Forest and Nature School* de Carbone Aventure, Michèle Leboeuf du projet Alex de l'AQCPE, Julien Pelletier de Grandir en Forêt, Isabelle Dubé du CPE Joli-Cœur, Yana Déseautels du CPE-BC des Lutins et Joanie St-Pierre de Ti-Mousse dans Brousse. Je remercie également les répondants du Royaume-Uni : Emily Whiteley du *Bents Green School*, Christina Dee de la *Forest School Learning Initiative*, Sue Evans de *Haven Nursery School*, Francesca McLoughlin de *Sparkwell All Saints Primary School*, Liz Miles *St Mary's Pre-School* et Geoff Mason de *Wood Learn Forest School*.

Mes remerciements s'adressent aussi à mon directeur Pierre Fardeau, coordonnateur pour le Québec de l'Association canadienne de réhabilitation des sites dégradés (ACRSD Chapitre Québec) et directeur général de l'Association québécoise pour l'évaluation d'impacts (AQÉI), qui m'a supportée dans ce cheminement et qui m'a fourni de belles pistes de réflexion pour approfondir l'analyse. Le respect du protocole du CUFÉ a été possible grâce aux judicieux conseils de Judith Vien. De plus, cet essai ne serait pas si riche sans la relecture de Robert, Lucille et Anne-Catherine, car à force d'avoir le nez collé dans nos textes, on finit par ne plus voir les omissions et répétitions qui seraient passées sous le radar. Sans oublier bien sûr mes amis et colocataires en or qui m'encourageaient jour après jour et qui s'intéressaient à mon sujet : Laurie, Sandy, Louis-Gabriel, Gloria, Colin, Émilie et Miguel, merci pour votre bienveillance et votre support.

En ces temps de pandémie mondiale où l'utilité réelle de plusieurs emplois est remise en question, je revalide l'importance des pionniers qui défrichent le terrain de l'éducation par la nature au Québec. C'est grâce à ces précurseurs que les enfants développeront un amour de la *pachamama* et qu'ils voudront ensuite la protéger. J'ai personnellement été très émue d'avoir l'opportunité de rencontrer des personnes si dévouées qui s'investissent corps et âme dans leur projet parce qu'ils croient dur comme fer à l'importance de diminuer le déficit nature chez les enfants et de mobiliser les différents acteurs autour de cet objectif. Le mouvement de l'éducation par la nature au Québec est actuellement en pleine effervescence, les prochaines années seront un terreau fertile au développement de multiples projets et j'aimerais bien en faire partie.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. MISE EN CONTEXTE : LE DÉFICIT NATURE.....	3
2. LES CAUSES DU DÉFICIT NATURE CHEZ LES ENFANTS	7
2.1 La culture de la peur	7
2.2 La parentalité intensive	9
2.3 L'urbanisation	11
2.4 La sédentarité	13
3. L'IMPORTANCE DU CONTACT AVEC LA NATURE	15
3.1 Les bienfaits sur la santé humaine.....	15
3.1.1 Santé psychologique.....	15
3.1.2 Santé physique	18
3.1.3 Santé cognitive	20
3.2 La protection de l'environnement	22
4. L'APPRENTISSAGE EN PLEIN AIR	25
4.1 Les différents modèles d'apprentissages en plein air.....	25
4.2 La Scandinavie : une source d'inspiration.....	26
4.3 Historique de l'apprentissage en plein air au Royaume-Uni	27
4.4 Historique de l'apprentissage en plein air au Québec.....	30
5. LES PRINCIPES DE L'ÉDUCATION PAR LA NATURE	35
5.1 Principe 1 : Un processus sur le long terme	35
5.2 Principe 2 : Un environnement naturel	36
5.3 Principe 3 : Le développement holistique	37
5.4 Principe 4 : La prise de risques sains.....	38
5.5 Principe 5 : La qualification des éducatrices.....	39
5.6 Principe 6 : Une pédagogie émergente	40

5.7	Principe 7 : La collaboration entre les différents acteurs	41
5.8	Principe 8 : L'éveil d'une sensibilité écologique	42
5.9	Principe supplémentaire : La reconnaissance des peuples autochtones	42
6.	ANALYSE DES FREINS ET DES LEVIERS AU DÉVELOPPEMENT DES PROGRAMMES QUÉBÉCOIS ..	44
6.1	Méthodologie d'analyse	44
6.2	Structures des services à la petite enfance	45
6.2.1	Structure des services à la petite enfance au Québec	45
6.2.2	Structure des services à la petite enfance au Royaume-Uni.....	46
6.3	Portraits des programmes analysés.....	48
6.4	Les principaux freins au développement des programmes québécois d'éducation par la nature au niveau préscolaire	51
6.4.1	Méconnaissance des principes pédagogiques dans la société.....	51
6.4.2	Surprotection des enfants.....	52
6.4.3	Manque de financement.....	53
6.4.4	Manque d'éducatrices qualifiées dans le domaine de l'éducation par la nature	54
6.4.5	Faible accessibilité aux milieux naturels	54
6.4.6	Réglementation liée à la petite enfance non adaptée à l'éducation par la nature	55
6.5	Les leviers au développement des programmes québécois d'éducation par la nature au niveau préscolaire	56
6.5.1	Collaboration des parents et de la communauté.....	56
6.5.2	Soutien financier	57
6.5.3	Motivation des instigateurs de programmes	58
6.5.4	L'essor de l'éducation par la nature	59
6.5.5	Expertise et crédibilité.....	60
6.6	Synthèse des freins et des leviers au développement de l'éducation par la nature au Québec	61

7.	RECOMMANDATIONS ET PISTES DE SOLUTIONS	63
7.1	Recommandations au milieu de la recherche en éducation par la nature.....	63
7.2	Recommandation à l'organisme CNAC	64
7.3	Recommandations à l'AQCPE et la Coopérative Enfant Nature	64
7.4	Recommandations au Ministère de la Famille	65
7.5	Recommandations aux municipalités	67
7.6	Recommandations aux instigateurs de programmes d'éducation par la nature	67
	CONCLUSION	69
	RÉFÉRENCES	71
	ANNEXE 1 – LISTE DES PERSONNES INTERROGÉES AU QUÉBEC	83
	ANNEXE 2 – QUESTIONNAIRE D'ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE.....	84
	ANNEXE 3 – QUESTIONNAIRE ENVOYÉ AUX <i>FOREST SCHOOLS</i> AU ROYAUME-UNI	85
	ANNEXE 4 – LISTE DES PROGRAMMES CONTACTÉS AU ROYAUME-UNI	86

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 3.1	Bienfaits du contact direct avec la nature pour les enfants sur leur santé mentale, émotionnelle et sociale	22
Figure 4.1	Historique des sources d’inspiration des méthodes d’apprentissage en plein air au Royaume-Uni	28
Figure 4.2	Anthropocentrisme et cosmocentrisme.....	31
Figure 6.1	Les sources de motivation au démarrage des programmes québécois d’éducation par la nature	58
Tableau 1.1	Valeurs associées aux relations entre les êtres humains et la nature.....	3
Tableau 1.2	Trois principales formes de contact entre les enfants et la nature.....	5
Tableau 5.1	Un processus sur le long terme	35
Tableau 5.2	Un environnement naturel.....	36
Tableau 5.3	Le développement holistique	37
Tableau 5.4	La prise de risques sains	38
Tableau 5.5	La qualification des éducatrices	39
Tableau 5.6	Une pédagogie émergente	40
Tableau 5.7	La collaboration entre les différents acteurs.....	41
Tableau 5.8	L’éveil d’une sensibilité écologique	42
Tableau 5.9	La reconnaissance des peuples autochtones	42
Tableau 6.1	Services sous la responsabilité de la <i>Loi sur les services de garde éducatifs à l’enfance</i> ..	45
Tableau 6.2	Les principaux milieux de la petite enfance au Royaume-Uni	47
Tableau 6.3	Portrait des programmes québécois d’éducation par la nature au niveau préscolaire	48
Tableau 6.4	Tableau synthèse des freins et leviers relevés dans les réponses aux entrevues et le questionnaire.....	61

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

AEC	Attestation d'études collégiales
AQCPE	Association québécoise des centres de la petite enfance
AQPERE	Association québécoise pour la promotion de l'éducation relative à l'environnement
AVC	Accident vasculaire cérébral
BC	Bureau coordonnateur
C & NN	<i>Children & Nature Network</i>
CNAC	<i>Child and Nature Alliance of Canada</i>
CPE	Centre de la petite enfance
CSA	<i>Canadian Standards Association</i>
EYFS	<i>Early Years Foundation Stage</i>
FSA	<i>Forest School Association</i>
FSC	<i>Forest School Canada</i>
HCDH	Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme
INSPQ	Institut National de Santé Publique du Québec
IOL	Institute for outdoor learning
IPA	<i>International Play Association</i>
MRC	Municipalité Régionale de Comté
NAAEE	<i>North American Association for Environmental Education</i>
OBNL	Organisme à but non lucratif
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCN	<i>Open College Network</i>
Ofsted	<i>Office for Standards in Education, Children's Services and Skills</i>
ONG	Organisation non gouvernementale
QI	Quotient intellectuel
RSG	Responsable d'un service de garde
TDAH	Trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité

LEXIQUE

Anthropocentrisme	« Système ou attitude qui place l’homme au centre de l’univers et qui considère que toute chose se rapporte à lui » (Larousse, s. d.a).
Apprentissage en plein air	Terme large qui comprend la découverte, l’expérimentation, l’apprentissage et la connexion avec le monde naturel, ainsi que la participation à des activités environnementales et d’aventure [traduction libre] (Institute for Outdoor Learning [IOL], 2020).
Biophilie	Affiliation émotionnelle intrinsèque des êtres humains à d’autres organismes vivants (Wilson, 1984).
Contact avec la nature	« [É]change d’une stimulation ou le développement d’une relation avec les éléments naturels » (Bellerose-Langlois, 2015, p. 3).
Cosmocentrisme	Cosmologie de conservation, ou d’existence fusionnée, où humains, animaux, plantes, rivières, pierres, nuages, etc., joue chacun un rôle dans le maintien du monde [traduction libre] (Lucero et Gonzalez Cruz, 2020, p. 2).
Écolittératie	Éveil d’une sensibilité écologique (Faculté des Sciences de l’éducation de l’UQAM, s. d.a).
Éducation par la nature	Amener les enfants dans des milieux naturels pour apprendre directement de la nature dans une pédagogie dirigée par l’enfant et basée sur le jeu libre dans le but de contribuer à leur développement global (MacEachren, 2013).
<i>Forest School</i>	Un processus inspirant qui offre aux enfants, aux jeunes et aux adultes des opportunités régulières pour atteindre et développer leur confiance et leur estime de soi grâce à des expériences directes d’apprentissage dans un environnement boisé local [traduction libre] (Forest School Association [FSA], s. d.c).

Nature	Environnement non construit et non synthétique — images, sons, arômes, rivières, océans, plantes, animaux et lumière sous une forme aussi proche que possible de celle à partir de laquelle les humains ont évolué [traduction libre] (Selhub et Logan, 2012, p. 2).
Pédagogie émergente	« [L]es expériences éducatives émergent de manière spontanée, à partir des intérêts des enfants et des provocations faites par l’environnement naturel » (Faculté des Sciences de l’éducation de l’UQAM, s. d.a).
Risque sain	Situations où les résultats sont incertains, mais qui offrent des possibilités de défis, de test et d’exploration des limites. Le risque est « sain », car les situations de danger sont évitées, c’est-à-dire les situations qui entraînent une forte probabilité de blessures graves ou la mort. (Little et Eager, 2010)
<i>Shinrin-yoku</i>	Rester sur place et/ou marcher dans la forêt afin de favoriser la santé physiologique et psychologique en respirant les substances volatiles libérées par les arbres [traduction libre] (Morita et al., 2007, p. 55).
Vidéophilie	Nouvelle tendance humaine à se concentrer sur les activités sédentaires impliquant les médias électroniques [traduction libre] (Pergams et Zaradic, 2006, p. 392).

INTRODUCTION

Depuis les années 1980, les enfants des pays occidentaux ont une plus grande séparation avec le monde naturel que les générations les ayant précédés (Clements, 2004). Le terme de déficit nature a été inventé pour décrire ce phénomène (Cardinal, 2010; Louv, 2008). En plus d'avoir des répercussions notables sur la santé, ce déficit est également un obstacle important aux comportements d'engagement pour la protection de l'environnement. En effet, plusieurs études l'ont prouvé : une expérience positive et émotive en nature permet de développer un rapport profond avec celle-ci et ainsi de vouloir la protéger (Fondation David Suzuki, Fondation de la Famille Claudine et Stephen Bronfman et Fondation de la faune du Québec, 2012). Devant les défis contemporains majeurs liés à l'environnement (changements climatiques, déclin de la biodiversité, pollution de l'air et de l'eau, espèces exotiques envahissantes, déforestation, dégradation des sols et bien plus encore), il est essentiel de se questionner sur la relation que les jeunes individus entretiennent désormais avec la nature.

Heureusement, plusieurs initiatives existent d'ores et déjà, comme l'éducation par la nature au niveau préscolaire au Québec. Celle-ci consiste à amener les enfants dans des milieux naturels pour apprendre directement de la nature dans une pédagogie dirigée par le jeune et basée sur le jeu libre. Elle a comme objectif principal de contribuer au développement global des apprenants. (MacEachren, 2013) Cette pratique tient ses origines de la Scandinavie, mais elle s'est ensuite propagée partout à travers le monde sous différentes terminologies. En Europe, ces programmes sont de plus en plus populaires : Danemark (*Skovbørnehaver*), Norvège (*Skogbarnehage*), Royaume-Uni (*Forest Schools*), Allemagne (*Waldkindergarten*), etc. Toutefois, le mouvement a maintenant dépassé le continent européen : en Australie (*Bushcraft*), aux États-Unis (*Forest Schools*) et dans le reste du Canada (*Forest and Nature Schools*), principalement en Ontario et en Colombie-Britannique, on a aussi adapté cette forme d'éducation selon les réalités socioculturelles et réglementaires de chaque endroit. Les programmes québécois ont néanmoins tardé un peu plus longtemps à se multiplier (Child and Nature Alliance of Canada [CNAC], 2017b). En 2020, on peut dire qu'ils sont désormais entrés dans le mouvement mondial et depuis quelques années on commence à les voir pousser comme des champignons sur le territoire. En effet, malgré la forte présence dans le discours ambiant québécois de la scolarisation de la petite enfance dans un modèle dirigé par le professeur, on assiste également à une grande effervescence de l'éducation par la nature qui prône plutôt une pédagogie dirigée par l'enfant.

L'objectif général de cet essai est d'analyser les principaux freins et leviers au développement de cette pratique au niveau préscolaire au Québec comparativement au modèle des *Forest Schools* au Royaume-

Uni. Pour permettre la rédaction de ce travail, le premier objectif spécifique est de réaliser de la recherche secondaire pour faire ressortir les causes du déficit nature et les bienfaits du contact avec la nature. Le second objectif spécifique, quant à lui, est de définir l'historique des pratiques d'apprentissage en plein air, particulièrement sur les territoires britannique et québécois. Pour ce faire, les banques de données suivantes ont été consultées : *Google Scholar*, *Scopus* et *Agricultural and environmental science database*. Des articles scientifiques, des documents gouvernementaux et ministériels, des livres et des rapports ont ainsi été trouvés. L'Outil de découverte des bibliothèques de l'Université de Sherbrooke a également été utilisé pour faire de la recherche. Puis, des thèses, des mémoires et des essais ont été consultés. Ceux-ci ont été trouvés grâce aux banques de données suivantes : *Savoirs UdeS* et *ProQuest Dissertations and These*. Pour assurer la validité et la qualité des sources, des critères ont été vérifiés comme la notoriété de la maison d'édition, la crédibilité de l'auteur (ex. nombre de publications et de citations de ses articles), la date de parution ou encore la qualité de la rédaction. Par la suite, pour faire ressortir les freins et les leviers au développement de l'éducation par la nature au niveau préscolaire au Québec, le troisième objectif spécifique consiste à sonder différents acteurs québécois et britanniques œuvrant dans ce domaine. Pour ce faire, les deux méthodes de récolte de données choisies sont des entrevues semi-dirigées et un questionnaire virtuel. Le quatrième objectif spécifique vise à comparer les réponses obtenues au Québec et au Royaume-Uni. Finalement, le dernier objectif spécifique est d'offrir des recommandations aux différents acteurs de la société québécoise.

Le travail qui suit se divise donc en cinq chapitres principaux. Les deux premiers font un survol de la littérature sur les causes du déficit nature chez les enfants et les bienfaits du contact avec la nature pour ceux-ci. Ensuite, le chapitre suivant présente les multiples pratiques d'apprentissage en plein air existantes et l'historique de celles-ci. Puis, un autre chapitre compare les principes sous-jacents aux modèles des *Forest Schools* au Royaume-Uni et de l'éducation par la nature au Québec. Finalement, les principaux freins et leviers au développement de l'éducation par la nature et des recommandations pour les différents acteurs québécois dans le but de propulser ce mouvement sont présentés dans les deux derniers chapitres.

1. MISE EN CONTEXTE : LE DÉFICIT NATURE

« *Unlike television, nature does not steal time; it amplifies it* » (Louv, 2008, p. 7).

Les humains ont toujours été en contact avec la nature, mais cette relation s'est modifiée au fil du temps et selon les cultures. Que ce soit pour des raisons de survie, de bien-être, de loisirs, d'exploitation des ressources ou autres, ce lien a été indispensable aux populations humaines. Les émotions ressenties envers le monde naturel ont toutefois varié énormément, alternant même parfois entre des sentiments opposés, comme l'attraction et la peur. Dans le cadre de cet essai, la nature est définie comme l'environnement non construit et non synthétique — images, sons, arômes, rivières, océans, plantes, animaux et lumière sous une forme aussi proche que possible de celle à partir de laquelle les humains ont évolué (voir lexique) [traduction libre] (Selhub et Logan, 2012, p. 2).

L'hypothèse de la biophilie suggère qu'il y ait une affiliation émotionnelle intrinsèque entre les êtres humains et les autres organismes vivants (voir lexique) (Wilson, 1984). Ceci serait attribuable à l'évolution et au fait que les individus ont directement besoin des interactions avec la nature pour assurer leur survie et leur reproduction. Par exemple, certaines études ont démontré que les humains naissent avec une peur des araignées et des reptiles venimeux. En effet, un stress serait détecté même chez des personnes qui n'ont jamais été mises au courant du danger de ces espèces. (Selhub et Logan, 2012)

Différentes valeurs de la biophilie ont été identifiées par Kellert (1996) pour représenter les divers types de relation qu'il peut y avoir entre les humains et la nature (voir tableau 1.1). Selon ce chercheur, pour que ces valeurs prennent une place significative dans la vie émotionnelle et intellectuelle d'un individu, cela demande une exposition répétée ainsi que du renforcement social.

Tableau 1.1 Valeurs associées aux relations entre les êtres humains et la nature (modifié de : Kellert, 1996)

Valeur	Description
Humaniste	Fort attachement émotionnel et « amour » pour certains aspects de la nature (ex. animaux de compagnie)
Moraliste	Souci éthique envers la nature
Négativiste	Aversion, peur et aliénation de la nature
Utilitaire	Bénéfices de l'utilisation pratique et de l'exploitation matérielle de la nature
Écologiste	Préoccupation pour l'environnement en tant que système écologique, mettant l'accent sur l'interdépendance entre les espèces et les habitats naturels
Naturaliste	Plaisir d'immersion dans la nature

Tableau 1.1 Valeurs associées aux relations entre les êtres humains et la nature (suite) (modifié de : Kellert, 1996)

Valeur	Description
Domination	Maîtrise, contrôle physique, domination de la nature
Scientifique	S'intéresse aux structures et aux processus inférieurs au niveau d'organismes et d'écosystèmes entiers tels que la morphologie, la physiologie et la biologie cellulaire et moléculaire.
Esthétique	Appréciation de l'attrait physique et de la beauté de la nature
Symbolique	Utilisation de la nature pour le langage et la pensée
Spirituelle	Sentiment de transcendance, respect pour la nature

Le rapport affectif avec la nature est également présent chez les enfants et pourrait même se faire sentir encore plus profondément que chez les adultes selon certaines études (Hordyk, Dulude et Shem, 2015; Kalvaitis et Monhardt, 2015). Cependant, cette connexion dépend de certains facteurs externes, comme les valeurs familiales, les expériences passées en milieu naturel et la proximité des espaces verts avec le domicile (Cheng et Monroe, 2012). Plusieurs études ont démontré que les enfants ont effectivement un attachement émotionnel très fort à certains lieux en nature. Ceux-ci peuvent leur procurer des sentiments de liberté, de confiance, de créativité et de bonheur, en plus de leur offrir des endroits d'intimité et de solitude (Lambert, Vlaar, Herrington et Brussoni, 2019). Certains chercheurs ont questionné des adultes sur leur emplacement favori pour jouer lorsqu'ils étaient jeunes et les résultats ont montré que les lieux extérieurs en milieu naturel étaient très fréquemment nommés (Brunelle, Herrington, Coghlan et Brussoni, 2016; Raymund, 1995; Singer, Singer, D'Agnostino et DeLong, 2009).

Il ne faut néanmoins pas omettre de mentionner que pour certains enfants, la nature provoque également des sentiments de peur et d'insécurité. Certains jeunes ressentent du dégoût envers les insectes, la « saleté » ou l'humidité. Toutefois, ces perceptions négatives ne sont pas innées et elles seraient plutôt transmises par la société moderne. Le fait que les maisons dans les pays occidentaux sont aujourd'hui source de confort élevé contribue à ce phénomène de peur et de dédain du monde extérieur. En effet, dans un grand nombre d'habitations, on retrouve des éléments comme le contrôle de la température, les douches et la luminosité. Ces derniers séparent les individus des « irritants » de l'environnement naturel, comme les tempêtes, les conditions climatiques extrêmes et la noirceur. (Bixler et Floyd, 1997) Cela contribue à faire en sorte que les humains passent davantage de temps à l'intérieur de leur domicile.

Au XXI^e siècle, les enfants des pays occidentaux sont de plus en plus sensibilisés aux conséquences des activités humaines sur l'environnement. Toutefois, leurs expériences directes avec la nature ont beaucoup

diminué. La notion de contact avec la nature est définie comme étant un « échange d’une stimulation ou le développement d’une relation avec les éléments naturels » (voir lexique) (Bellerose-Langlois, 2015, p. 3). Il y a trois principales formes existantes : les expériences directes, indirectes et symboliques (voir tableau 1.2). Cet essai se concentre plus spécifiquement sur les expériences directes dans le cadre de pratiques d’éducation par la nature.

Tableau 1.2 Trois principales formes de contact entre les enfants et la nature (inspiré de : Kellert et Kahn Jr, 2002)

Forme de contact avec la nature	Description
L’expérience directe	Elle consiste à une rencontre physique entre un élément naturel et l’individu. Celle-ci doit se faire d’une façon non planifiée ni structurée par des adultes. Le jeune est libre de jouer librement et spontanément, par exemple en explorant une forêt, un ruisseau ou encore un parc de quartier. Ce milieu doit contenir des éléments naturels, comme des animaux et des habitats, qui sont indépendants du contrôle ou de l’intervention humaine.
L’expérience indirecte	Elle consiste également à un contact physique entre l’enfant et la nature. Toutefois, celui-ci est plus structuré et contrôlé et peut se produire, par exemple, dans les zoos, les aquariums, les musées scientifiques, etc. Ce concept inclut aussi la relation avec les animaux domestiques, les plantes d’intérieur ainsi que les jardins.
L’expérience symbolique	Elle a lieu lorsqu’il n’y a pas de rencontre physique directe entre l’enfant et l’élément naturel. Ce sont plutôt des représentations du monde extérieur, par exemple dans un roman, dans un documentaire ou à la télévision. Ce type de contact est de plus en plus présent dans un contexte d’omniprésence des écrans.

En fait, certains jeunes ont désormais plus de connaissances sur les espèces exotiques, grâce aux images véhiculées par les médias, que sur celles qui sont indigènes et situées à proximité du territoire où se trouve leur résidence (Louv, 2008). Une étude réalisée sur 109 enfants de 4 à 11 ans au Royaume-Uni a démontré que ceux-ci étaient deux fois meilleurs à identifier des cartes Pokémon que des éléments naturels de leur région (Balmford, Clegg, Coulson et Taylor, 2002). Cela est dû au fait que le temps passé dehors est en chute libre. Plusieurs recherches scientifiques se sont penchées sur cette problématique au cours des dernières décennies et un nouveau terme est alors apparu : le syndrome du déficit nature (*nature-deficit disorder*) (Louv, 2008; Schneider, 2018). En effet, il y a désormais des évidences que les générations nées depuis les années 1980 ont une séparation plus grande avec le monde naturel que celles les ayant précédés. Par exemple, une étude aux États-Unis a comparé le temps passé à l’extérieur par les enfants en comparaison avec celui passé par leur mère lorsqu’elles avaient leur âge. En tout, 800 personnes ont

été interrogées : 71 % disaient jouer dehors tous les jours quand elles étaient jeunes tandis que seulement 26 % de leur progéniture faisaient de même. Ce qui est étonnant dans cette recherche, c'est que cela s'applique autant aux familles qui résident en milieux urbains que ruraux. Effectivement, contrairement à ce que l'on pourrait croire, vivre à la campagne ne signifie pas nécessairement que les enfants passent plus de temps libre à l'extérieur. (Clements, 2004) En outre, les activités en nature, comme le camping, la chasse, la pêche et les visites dans les parcs nationaux, ont diminué drastiquement depuis les années 1980 (Pergams et Zaradic, 2008). Mais comment en est-on arrivé à se déconnecter autant des milieux naturels? Le prochain chapitre abordera de manière plus détaillée les causes sous-jacentes au syndrome du déficit nature chez les enfants.

Aux États-Unis, le livre *Last Child in the Woods : Saving Our Children From Nature-Deficit Disorder* a énormément contribué à faire prendre conscience de cette problématique (Louv, 2008). Par la suite, la coalition *No Child Left Inside* a mené à la formation du réseau national *Children and Nature Network* ainsi qu'au *No Child Left Behind Act* en 2001. (Williams et Dixon, 2013). Partout à travers le monde, différentes solutions sont mises en place pour diminuer le déficit nature chez les jeunes. Parmi celles-ci, les programmes d'apprentissages en plein air sont de plus en plus populaires. Dans cet essai, le modèle britannique de *Forest School*, inspiré des pays scandinaves, sera spécifiquement analysé et comparé avec celui de l'éducation par la nature au niveau préscolaire préconisé par certaines initiatives québécoises.

2. LES CAUSES DU DÉFICIT NATURE CHEZ LES ENFANTS

Le déficit nature des enfants est dû à plusieurs facteurs. Parmi ceux-ci, la culture de la peur, la parentalité intensive, l'urbanisation et la sédentarité. Cette section analysera les causes principales de cette problématique chez les jeunes des pays occidentaux de manière plus approfondie.

2.1 La culture de la peur

L'une des causes du déficit nature est liée à l'augmentation des préoccupations relatives à la sécurité (Hofferth, 2009). L'indépendance dans la mobilité ainsi que la liberté des enfants ont extrêmement régressé au cours des dernières décennies, principalement dans les pays occidentaux (Gray, 2013). Les jeunes qui sont nés depuis 1990 ont d'ailleurs été surnommés « enfants enveloppés de bulles » (« *bubbled-wrapped kids* ») par certains chercheurs (Malone, 2007).

La culture de la peur est omniprésente dans les sociétés occidentales et elle est accompagnée d'une volonté de diminuer toutes les menaces à la sécurité (Herrington et Nicholls, 2007). Le sentiment de crainte chez les parents à laisser leurs jeunes jouer librement a donc augmenté, surtout dans la classe moyenne. De nombreuses applications existent d'ailleurs pour suivre leur progéniture grâce à leurs téléphones intelligents. De plus, le monde extérieur est parfois présenté comme un environnement dangereux, sombre et risqué. (Malone, 2007) Un sondage réalisé en 2006 par l'organisation *Children's Society* au Royaume-Uni révèle que 43 % des parents interrogés sont d'avis que leur enfant de moins de 14 ans ne devrait pas jouer à l'extérieur seul et 22 % montent l'âge à 16 ans (Living Streets, 2009). Les termes d'« hyperparentalité » et de « parent hélicoptère » sont récemment apparus dans le vocabulaire et désignent les adultes qui surprotègent leurs enfants en les décourageant de prendre des risques et en restreignant leur indépendance (Brussoni et Olsen, 2013).

Cette peur peut être expliquée grâce à différentes raisons, certaines réelles et d'autres fictives et amplifiées par les médias et les réseaux sociaux. La notion de danger de l'étranger a pris énormément d'ampleur durant les dernières décennies (Valentine, 1997). Toutefois, celle-ci n'est pas fondée, car les enlèvements d'enfants sont extrêmement rares (Cardinal, 2010; Carver, Timperio et Crawford, 2008). Cette peur a encouragé plus de parents à utiliser la voiture pour aller reconduire leurs jeunes. L'augmentation des automobiles sur les routes a cependant entraîné une autre crainte, soit celle du trafic automobile (Brussoni, Olsen, Pike et Sleet, 2012; Malone, 2007). Entre 1969 et 2001, le pourcentage d'individus de 5 à 18 ans qui se rendaient à l'école en transport actif est passé de 42 % à 16,2 % aux États-

Unis. Pour la moitié des enfants de cette étude, la raison principale invoquée est l'augmentation de la distance entre leur domicile et leur établissement scolaire. Toutefois, le deuxième argument en importance est la peur du danger du trafic automobile. Les recherches montrent plutôt que les risques d'accidents mortels sont plus élevés lorsque les jeunes sont à l'intérieur d'une voiture, particulièrement quand celle-ci est conduite par un adolescent (Ham, Martin et Kohl, 2008). De plus, plusieurs parents ont peur d'être perçus par les autres comme étant négligents et cela contribue aussi à diminuer la liberté de leurs enfants (Malone, 2007).

Malone (2007) a également observé que, dans les banlieues australiennes, il y a une baisse du sentiment de communauté entre voisins. Par exemple, dans certaines municipalités, les rues sont de plus en plus silencieuses. Moins il y a de gens à l'extérieur, plus la perception de danger se fait ressentir et moins de parents laissent leurs enfants aller jouer dehors. La même situation est perceptible dans d'autres villes occidentales, comme au Royaume-Uni où un sondage a permis de déterminer que 25 % des 1011 adultes interrogés connaissaient seulement deux voisins ou moins (Living Streets, 2009). Il y a donc une corrélation directe entre le sentiment de sûreté perçu dans le quartier et l'activité physique extérieure chez les enfants (Carver et al., 2008).

La culture de la peur contribue également à diminuer la présence des 12 à 18 ans à l'extérieur. En effet, les adolescents qui se regroupent dans les rues ou dans les espaces publics sont vus comme une menace à la sécurité. Au Québec, plusieurs de ces endroits mettent d'ailleurs des affiches interdisant le « flânage ». Pourtant ces sites devraient être conçus pour que les citoyens y passent du temps plutôt que de leur en empêcher l'accès (Productions BSVE, 2013). La définition de flânage est l'« action de traîner quelque part, de rôder » (Larousse, s. d.b). Les règlements interdisant celui-ci dans les lieux publics contribuent donc à ce que les adolescents restent à l'intérieur durant leur temps libre.

Finalement, une autre démonstration de la surprotection est le fait que les équipements présents dans les parcs et les cours de récréation ne sont pas choisis en fonction des préférences et des bénéfices pour les jeunes, mais reflètent plutôt les priorités des administrations locales. C'est-à-dire que les jeux sont davantage construits pour la sécurité des enfants que pour leurs besoins réels sur le plan de leur développement global. (Little et Eager, 2010) Les peurs des parents se sont donc soldées par des espaces de jeux moins diversifiés et moins intéressants. De ce fait, les enfants présentent une progression plus faible des compétences associées à la prise de risque et à leur imagination. Pourtant, ces craintes ne sont pas fondées, car les taux de blessures sont en baisse constante. (Brussoni et al., 2012) Ce phénomène est

perceptible dans plusieurs pays occidentaux, dont le Canada. En effet, les jeux extérieurs pour les enfants doivent respecter les normes de l'Association canadienne de normalisation (Canadian Standards Association [CSA]). Par exemple, à Toronto en 2000, des inspecteurs de cette association ont analysé la sécurité des parcs d'attractions pour les jeunes dans les établissements scolaires et les garderies. Des jeux ont été retirés sur plus de 172 sites et le tiers n'ont pas reçu de nouvel équipement. Ces cours d'école étaient donc par la suite uniquement constituées d'espaces vierges clôturés et de gazon. (Herrington et Nicholls, 2007)

Il y a plusieurs conséquences néfastes à cette surprotection de la jeune génération. Parmi celles-ci, les enfants qui sont surprotégés et qui font rarement face à un risque sont plus susceptibles de souffrir de problèmes psychologiques, d'obésité et d'un manque d'indépendance et d'autonomie. De plus, la possibilité de noter une diminution dans le développement de leurs différents apprentissages et dans leurs habiletés de jugement et de perception est plus élevée. (Brussoni et al., 2012)

2.2 La parentalité intensive

Les horaires des individus dans les pays occidentaux sont de plus en plus surchargés et les jeunes n'y échappent pas. Dans le but d'améliorer les habiletés sociales et les compétences de leur progéniture, plusieurs parents les inscrivent dans des activités parascolaires, telles que des cours de musique, de langue ou de sport. D'autres techniques pour accélérer l'apprentissage des enfants sont utilisées, comme des programmes informatiques d'enrichissement pour bébés. (Malone, 2007)

Les parents ne mettent donc plus l'accent uniquement sur le succès académique de leurs enfants, mais également sur le développement cognitif en général (Hofferth, 2009). Les expressions de « maternage intensif » (« *intensive mothering* ») ou encore de « culture parentale intensive » désignent les adultes qui passent énormément de temps, mais aussi d'énergie et d'argent, à « investir » dans leurs jeunes pour que ceux-ci aient le meilleur cheminement possible (Shirani, Henwood et Coltart, 2012). Cette forme de parentalité qui prend de l'expansion depuis les années 1990 a notamment été promue par les médias de masse et les campagnes éducatives (Romagnoli et Wall, 2012).

Ce phénomène s'inscrit directement dans le modèle néo-libéral qui caractérise les pays occidentaux. En effet, celui-ci met de l'avant la responsabilité individuelle de donner la meilleure éducation à son enfant (Romagnoli et Wall, 2012). Il y a néanmoins une forme d'égoïsme reliée à cette approche, car certains parents souhaitent avant tout conserver leur image et leur bonne position dans la société. De plus, cela

crée parfois un sentiment de compétition entre les adultes dans le but d'avoir les enfants les plus performants, les plus intelligents, les plus sportifs, les plus créatifs, etc. Toutefois, l'idée que les résultats des jeunes soient entièrement liés à la parentalité est nocive. Effectivement, lorsque ceux-ci ne sont pas satisfaisants aux yeux des parents, cela vient causer du stress et de l'anxiété chez ces derniers qui se sentent responsables. (Shirani et al., 2012) Certaines répercussions négatives sont aussi présentes pour les enfants qui ont un agenda surchargé. Ceux-ci présentent des risques plus élevés d'être stressés, d'avoir des liens sociaux moins développés avec leur famille élargie et leur communauté ainsi que d'avoir de la difficulté à se divertir par eux-mêmes (Wall, 2010).

Le phénomène de parentalité intensive n'est pas uniquement réservé aux familles aisées, il est présent dans toutes les sphères économiques de la société, mais plus particulièrement dans la classe moyenne. Toutefois, il y a un fardeau financier plus grand pour les parents à faibles revenus qui doivent faire des choix parmi toutes les activités proposées ou encore payer davantage pour la « meilleure école » et s'assurer de ce qu'ils considèrent être le « meilleur développement » de leurs enfants (Nelson, 2010).

La culture parentale excessive a des répercussions sur le temps passé dehors en contact direct avec la nature. Premièrement, la sélection des « meilleurs » établissements scolaires fait en sorte que les jeunes doivent parcourir de plus longues distances pour fréquenter ces écoles, le transport actif étant donc délaissé (Malone, 2007). Deuxièmement, en confiant la responsabilité de faire bouger les enfants aux jeux structurés et organisés, le jeu libre extérieur est de plus en plus mis de côté. C'est d'ailleurs environ 79 % des parents canadiens qui participent financièrement aux activités physiques de leurs jeunes, mais seulement 37 % qui jouent activement avec eux. En fait, 75 % des individus âgés 5 à 19 ans étaient inscrits à des sports organisés en 2014. (Jeunes en Forme Canada, 2014) Une étude en Australie réalisée sur plus de 500 groupes composés d'enfants de 7 à 14 ans a montré que ceux-ci souhaitent avoir plus de temps libre et non structuré. En fait, 87 % des participants qui faisaient régulièrement une activité sportive organisée la classaient en moyenne au huitième rang de leurs priorités. Les 10 principales priorités qui ressortaient étaient la famille, les parents, les amis, le bonheur, le jeu, les médias et la technologie, le bien-être à l'école, le bien-être, l'activité physique sportive ainsi que l'argent et la réussite. Troisièmement, comme mentionnée précédemment, la pression sociale qui résulte de la culture de parentalité intensive fait en sorte que les parents ne veulent pas être perçus comme de « mauvais parents » par les autres. Cela les encourage donc à faire des actions pour éviter le jugement, par exemple conduire leur jeune en automobile à l'école. Cela contribue alors également à diminuer l'indépendance et l'autonomie des enfants et leur temps passé à l'extérieur. (Malone, 2007)

2.3 L'urbanisation

De plus en plus d'humains résident en ville, et cette tendance est à la hausse (Kareiva, 2008). Au Canada, en 2018, 81 % de la population vivait en milieu urbain, tandis que ce pourcentage était de 83 au Royaume-Uni durant la même année (Groupe Banque Mondiale, 2019). Ce développement à un rythme effarant est fréquemment réalisé sans tenir compte de la capacité de support des écosystèmes. Cela crée donc des zones pauvres en éléments naturels et diminue l'accessibilité à ceux-ci pour les enfants résidant en ville. (Turner, Nakamura et Dinetti, 2004) De plus, le chapitre suivant abordera le fait que la présence de la nature à proximité du domicile est importante, car lorsqu'une personne sent qu'elle fait partie du monde naturel, elle adopte davantage des comportements pro-environnementaux (Adams, Savahl, Florence et Jackson, 2019).

Également, au XXI^e siècle, plusieurs villes occidentales ont favorisé les infrastructures dédiées à l'automobile au détriment des autres modes de transport (Vivre en Ville, s.d.b). Au début des années 1900, les rues n'avaient pas beaucoup d'aménagements facilitant la sécurité des piétons et des cyclistes, comme des limites de vitesse ou des traverses piétonnières par exemple. Toutefois, elles étaient davantage utilisées par les gens à pied que par les voitures. (Living Streets, 2009) Les municipalités d'autrefois étaient en effet plus denses et plus diversifiées en termes d'offres de services de proximité. Elles étaient composées de trames de rues perméables favorables aux déplacements piétonniers. La voiture individuelle n'était pas abordable à cette époque pour les familles à revenus moyens, du moins jusque dans les années 1950. Par la suite, le nombre d'automobiles sur les routes n'a cessé de croître. (Vivre en Ville, s. d.b)

Par surcroît, les banlieues de type « américaine » se sont multipliées à un rythme effréné au cours des dernières décennies. Celles-ci sont normalement composées de grandes maisons avec des cours séparées par des clôtures ou de la végétation. L'aménagement même de celles-ci n'encourage pas les jeunes à aller jouer dehors et à rencontrer d'autres individus de leur âge. Les terrains sont segmentés et les espaces communs sont peu nombreux et sous-utilisés. (Malone, 2007) Plusieurs administrations de quartiers de banlieue ont retiré les structures de jeu libre, certaines l'ayant fait pour cause de poursuites, alors que d'autres simplement pour conserver l'ordre et la propreté (Louv, 2008).

En outre, les rues sont passées d'endroits de rencontres sociales, où les voisins avaient de bonnes relations et les enfants jouaient dehors, à des lieux pratiquement déserts en termes d'individus, mais remplis d'automobiles. La dépendance à la voiture est désormais une réalité dans plusieurs pays à cause de

l'aménagement du territoire et des décisions politiques. Au Royaume-Uni, il y a eu une augmentation de 26 millions d'automobiles entre 1934 et 2009 (Living Streets, 2009). Au Québec, celle-ci est le principal moyen de transport pour 80 % de la population. En outre, l'urbanisation dans les pays occidentaux est parfois très étalée ce qui rend la voiture avantageuse. (Vivre en Ville, s. d.b)

Les infrastructures qui facilitent l'accès aux automobiles contribuent à la diminution des déplacements actifs et au sentiment de sécurité chez les enfants et leurs parents. Comme les propriétaires de voitures sont de plus en plus nombreux, les aménagements sont construits pour ce mode de transport en premier lieu. (Vivre en Ville, s. d.b) Les choix de mode de déplacement pour se rendre à l'école montrent que la marche est davantage priorisée lorsqu'il y a des infrastructures en fonction de celle-ci, tels que des trottoirs (Ham et al., 2008).

Certaines pratiques encouragent effectivement la présence des plus jeunes dans les municipalités et permettent de créer une « ville amie des enfants » (« *child-friendly city* »). L'un des critères les plus importants est que l'enfant puisse explorer son environnement local de manière sécuritaire. (Adams et al., 2019) Pour ce faire, des méthodes pour réduire la vitesse automobile peuvent être mises en place. Celles-ci visent à rendre les rues plus sécuritaires. Elles incluent la diminution de la limite de vitesse, mais aussi d'autres mesures telles que le rétrécissement de la largeur des voies, l'aménagement d'obstacles comme des dos d'âne ou du mobilier urbain, l'introduction de traverses piétonnes surélevées, etc. De plus, il est possible de réduire la circulation en créant des voies à sens uniques par exemple. Pour encourager davantage le transport actif, il faut adapter la réglementation ainsi que construire des aménagements en faveur de celui-ci. Parmi ceux-ci, les concepts de rues partagées parviennent à augmenter la sécurité. Il s'agit de sections où les piétons et les cyclistes peuvent circuler librement sur la chaussée de la même façon que les automobiles. (Vivre en Ville, s. d.a) D'autres types d'infrastructures, comme des espaces de jeux ou des parcs devraient également être conçus pour les enfants. Ceux-ci devraient d'ailleurs être pensés avec les jeunes puisqu'ils seront les futurs utilisateurs. Il est donc primordial de faire appel à eux durant le processus décisionnel. (Adams et al., 2019)

Finalement, un autre élément lié à l'urbanisation qui diminue la présence des enfants dehors est la teneur des règlements municipaux. Effectivement, ceux-ci sont parfois un frein au jeu libre. (Louv, 2008) Par exemple, l'article 17 du *Règlement sur la paix et le bon ordre* de la Ville de Québec précise qu'« [i] l est interdit de pratiquer un jeu dans une rue ». Cela n'encourage malheureusement pas les enfants à sortir à l'extérieur.

Cette section a mis en lumière le constat que l'urbanisation contribue directement à l'augmentation du déficit nature dans la société, mais également que des solutions existent pour diminuer cette problématique, comme des aménagements urbains plus sécuritaires.

2.4 La sédentarité

Au Canada, le temps alloué aux activités sédentaires chez les enfants est très élevé. Dans le groupe d'âge de 3 à 4 ans il est d'environ 5,8 heures, de 5 à 11 ans il est de 7,6 heures et de 12 à 17 ans de 9,3 heures. Seulement 7 % des individus de 5 à 11 ans et 4 % des 12 à 17 ans satisfont les recommandations de 60 minutes d'activité physique par jour. (Jeunes en Forme Canada, 2014) Une autre étude a été réalisée à l'aide d'un sondage sur 51 922 enfants et adolescents canadiens âgés de 11 à 18 ans. Le temps d'écran évalué était d'une moyenne de 7,8 heures par jour. (Leatherdale et Ahmed, 2011)

La surutilisation des écrans est donc l'une des raisons principales expliquant la sédentarité de la société occidentale. Le terme de « vidéophilie » par certains chercheurs pour décrire cette nouvelle tendance humaine consistant à se concentrer sur les activités sédentaires impliquant les médias électroniques (voir lexique) (Pergams et Zaradic, 2006). Les écrans sont désormais omniprésents et présents sous de multiples formes. Ils comprennent les téléphones intelligents, les télévisions, les tablettes, les ordinateurs, etc. Les normes des Directives canadiennes en matière de comportement sédentaire recommandent aux jeunes d'âge préscolaire de passer un maximum d'une heure par jour devant un écran. Toutefois, ces chiffres sont régulièrement dépassés. Au Canada, les 3 à 5 ans passaient environ 2 heures par jour en 2013. Aux États-Unis, 80 % des jeunes de 2 à 4 ans utilisaient un média mobile en 2013. Dans ce même pays, une étude de 2012 a montré qu'un individu de 8 mois à 8 ans est exposé en moyenne à au moins 4 heures de télévision par jour. Au Royaume-Uni, environ 51 % des enfants de 6 à 11 mois utilisaient quotidiennement une technologie tactile. (Ponti et al., 2017)

Plusieurs recherches ont été réalisées sur les conséquences d'une surutilisation des écrans. Certaines répercussions peuvent néanmoins être positives. Par exemple, si le contenu est éducatif et de qualité, cela peut parfois aider à améliorer le développement cognitif, le langage et l'alphabétisation. Toutefois, les échanges réels avec un adulte contribuent davantage à développer ces compétences. (Ponti et al., 2017) Certaines applications peuvent également encourager l'exploration des milieux naturels et inciter les enfants à aller dehors (Technology and Play, s. d.). De plus, certains médias numériques peuvent inciter à l'activité physique, comme les jeux vidéo actifs (LeBlanc et al., 2013). Ce n'est donc pas l'utilisation de la technologie qui est négative, mais plutôt sa surutilisation qui peut être nocive pour le développement

global de l'enfant. Par exemple, passer plus de deux heures par jour devant un écran pour les jeunes de moins de 12 mois peut entraîner d'importants retards de langage. En outre, une surexposition avant l'âge de cinq ans risque de créer une dépendance dans le futur. Chez les individus de moins de cinq ans, une forte exposition à la télévision en arrière-plan ralentit également les apprentissages au niveau du vocabulaire, en plus de diminuer l'attention, le développement cognitif, la fonction exécutive et les échanges verbaux avec les parents. Par ailleurs, lorsque les jeunes passent beaucoup d'heures devant la télévision, ils peuvent présenter des signes d'une mémoire à court terme moins grande ou encore des aptitudes en mathématiques et en lecture plus faibles. (Ponti et al., 2017) Ces individus sont également susceptibles d'avoir des problèmes d'autorégulation (Radesky, Silverstein, Zuckerman et Christakis, 2014) ou bien de démontrer de l'isolement social (Pagani, Lévesque-Seck et Fitzpatrick, 2016). Quelques conseils sont donnés aux parents pour minimiser les répercussions sur la santé de leurs enfants d'une surutilisation des écrans, comme montrer l'exemple eux-mêmes. En effet, plusieurs études confirment l'association entre le temps d'écran des parents et celui de leur progéniture. (Ponti et al., 2017)

Une autre raison pouvant expliquer la sédentarité est l'utilisation des transports motorisés. Au Canada, 62 % des parents ont mentionné que leurs jeunes âgés de 5 à 17 ans se rendaient à leur établissement scolaire en voiture ou en autobus et seulement 24 % en transport actif. Toutefois, 58 % de ces adultes se déplaçaient en transport actif lorsqu'ils étaient jeunes. (Jeunes en Forme Canada, 2014) Entre 1969 et 2001, le pourcentage d'individus de 5 à 18 ans qui allaient à l'école à pied ou à bicyclette a diminué de 42 % à 16,2 % selon une étude aux États-Unis (Ham et al., 2008). Au Royaume-Uni, 92 % des parents de plus de 65 ans interrogés dans le cadre d'un sondage marchaient pour se rendre à l'école quand ils étaient jeunes comparativement à 49 % de leurs enfants (Living Streets, 2009). La distance de marche considérée acceptable selon les parents canadiens est de 1,6 km. Toutefois, si on regarde la Finlande, c'est plus de 74 % des enfants vivant entre 1 km et 3 km de leur établissement scolaire qui se déplacent en transport actif. (Jeunes en Forme Canada, 2014) Des chercheurs en Australie ont réalisé une étude sur 50 participants âgés entre 4 et 8 ans et leur ont demandé de photographier leurs activités quotidiennes. Plus de la moitié des individus ont pris des photos lorsqu'ils étaient assis dans une voiture. (Malone, 2007)

Toutes les causes énumérées dans ce chapitre contribuent à diminuer le temps passé en contact direct avec la nature et celles-ci ont ainsi des répercussions concrètes sur la santé psychologique, physique et cognitive des enfants (Cardinal, 2010; Driessnack, 2009). La prochaine section analysera les bienfaits du contact avec la nature pour les humains.

3. L'IMPORTANCE DU CONTACT AVEC LA NATURE

Les différentes formes de contact avec la nature (directe, indirecte et symbolique) présentées dans la mise en contexte ont, chacune à leur façon, de multiples bienfaits sur les populations humaines, que ce soit d'un point de vue social, environnemental ou économique. Celles-ci incluent, entre autres, le fait d'avoir des plantes dans son bureau, d'utiliser des huiles essentielles de plantes indigènes, de faire de l'exercice en plein air, de posséder un animal de compagnie, de faire du jardinage, d'avoir une vue sur un milieu naturel, de faire une immersion en forêt et bien plus encore. Ces activités peuvent donc être réalisées autant dans un environnement « sauvage » qu'en ville. (Selhub et Logan, 2012)

Cette section se concentrera sur les bienfaits de la nature sur la santé humaine et sur la protection de l'environnement. Pour ce qui est de la santé, le survol de la littérature se divisera en trois parties : la santé psychologique, la santé physique et la santé cognitive. Pour ce qui est des bénéfices sur l'environnement, une synthèse de quelques études sera présentée. Celles-ci démontrent que le fait de passer davantage de temps en connexion avec la nature augmente le désir de protéger et de conserver les milieux naturels.

3.1 Les bienfaits sur la santé humaine

Les vertus de la nature sur la santé humaine sont connues depuis longtemps et plusieurs thérapies traditionnelles les prenaient en considération. Par exemple, dans la médecine chinoise ancestrale une exposition à la nature était administrée comme traitement à plusieurs maladies. (Selhub et Logan, 2012) Sans mettre de côté la médecine contemporaine, les répercussions positives des divers éléments naturels sur les individus pourraient être davantage considérées pour soigner certains troubles de santé. Cette section présentera plus spécifiquement les bienfaits de la nature sur la santé psychologique, physique et cognitive.

3.1.1 Santé psychologique

« The mortality of individuals, nations, and even the planet itself is dependent on the recognition and acceptance that nature is part of us. Our perception of stress, our mental state, our immunity, our happiness, and our resiliency are all chemically influenced by the nervous system and its response to the natural environment » (Selhub et Logan, 2012, p. 33).

Les civilisations occidentales modernes sont soumises à des niveaux de stress très importants et les problèmes psychologiques sont en hausse constante. Que ce soit à cause de la surstimulation par les écrans, de la pollution, de l'individualisme, du bruit, de la performance, du trafic automobile ou autre, les taux d'anxiété et de dépression sont plus élevés qu'autrefois. (Selhub et Logan, 2012) Un contact avec la nature permet néanmoins de les atténuer, en plus d'augmenter le sentiment de bien-être et la vitalité.

En effet, dans les sociétés occidentales, les risques de dépression sont en ascension. Pourtant, les individus sont en quête perpétuelle du bonheur. Les livres, les conférences et les recherches sur ce sujet sont d'ailleurs plus nombreux que jamais. Le sentiment de bien-être correspond à ressentir davantage d'émotions positives, comme la joie, la vitalité, l'amour et l'intérêt, que d'émotions négatives, comme la colère, la culpabilité, la peur et la tristesse. En fait, ce serait 25 % de la population qui serait susceptible de vivre une dépression en Amérique du Nord, comparé à 10 % il y a de cela seulement deux générations. De plus, les probabilités sont 40 % plus élevées dans les grandes villes qu'en milieu rural. (Selhub et Logan, 2012)

Plusieurs études confirment que la nature peut jouer un rôle crucial afin d'augmenter les comportements humains positifs et de diminuer les risques de mal-être. En fait, cette dernière agit comme la morphine sur le cerveau, en activant les parties antérieures du gyrus parahippocampiques. Celles-ci sont riches en récepteurs opioïdes qui sont connectés aux cellules associées au circuit de récompense de la dopamine. Cela vient donc jouer un rôle dans le sentiment de bien-être et le désir de motivation pour adopter des comportements positifs. De plus, plusieurs études ont démontré qu'une exposition à la nature diminuait le taux de cortisol qui correspond à l'hormone du stress. D'autre part, une baisse de la pression sanguine apparaît à cause de l'augmentation de l'activité dans la branche parasympathique du système nerveux, c'est-à-dire la partie qui est responsable de calmer l'individu. Le contact avec la nature vient aussi diminuer la sollicitation du complexe amygdalien qui correspond au lieu où la peur et l'anxiété se font ressentir dans le cerveau. Quand les niveaux d'anxiété augmentent, par exemple lors de stress chronique, l'amygdale est plus active et cela contribue à une impulsivité plus grande. Toutefois, à l'instant où la personne est calme, une diminution de la taille du complexe amygdalien peut être observée. (Selhub et Logan, 2012) L'amplitude des ondes alpha est également plus élevée lorsqu'un individu a un contact avec la nature, même si celui-ci est seulement symbolique (Ulrich, 1981). Cela est combiné à une hausse de la production de sérotonine qui contribue au sentiment de bien-être. Les médicaments antidépresseurs fonctionnent en augmentant la disponibilité de la sérotonine pour les cellules nerveuses. D'un autre côté, l'anxiété est associée à une amplitude des ondes alpha plus faible et des ondes bêta plus élevées. L'exposition à la nature aide également à une récupération plus rapide d'un événement stressant. (Selhub et Logan, 2012) Quelques exemples de recherches scientifiques démontrant les bienfaits des différentes formes de contact avec la nature sont présentés ci-dessous.

Pour commencer, le contact symbolique avec la nature peut avoir des répercussions positives sur la santé psychologique. Une équipe de chercheurs a réalisé une étude sur 872 donateurs de sang. Dans la salle

d'attente, la télévision était soit éteinte, soit allumée avec des images classiques, avec des scènes de nature ou de milieux urbains. Les résultats ont montré que les taux de stress étaient plus faibles si l'appareil était éteint. Toutefois, quand elle était allumée, la pression sanguine et le rythme cardiaque étaient plus bas lorsque des scènes de nature étaient projetées. (Ulrich, Simons et Miles, 2003) Une autre étude a été réalisée sur 46 étudiants séparés en deux groupes, le premier était exposé à une série de photos urbaines et le deuxième à des photos de milieux naturels. Les chercheurs ont également démontré que les scènes de nature ont accentué les émotions positives, comme l'affection, l'amitié et l'espièglerie. Les images associées aux villes ont, quant à elles, augmenté les sentiments de colère et d'agressivité. (Ulrich, 1979) En effet, cela serait dû au fait que dans ce cas le pôle temporal antérieur du cerveau est actif. Au contraire, les images de nature amplifient les activités dans le cortex cingulaire antérieur, l'insula et les ganglions de la base. Ces zones du cerveau sont plutôt associées avec une augmentation de l'empathie, une stabilité émotionnelle ainsi que des émotions positives comme les sentiments d'amour et de joie. (Selhub et Logan, 2012) Une équipe de chercheurs de Taiwan a aussi démontré que visualiser des scènes de nature peut avoir des effets thérapeutiques. Par exemple, les photos de milieux ruraux étaient associées avec les amplitudes d'onde alpha plus élevées et la diminution du rythme cardiaque. Les photos de ville étaient, quant à elles, conjuguées à une augmentation de la tension musculaire. (Chang, Lin et Chou, 2008)

Pour évaluer ce qui est des bénéfices du contact indirect avec la nature, au Texas, des chercheurs ont séparé 17 personnes âgées en deux groupes qui devaient réaliser les mêmes activités. Le premier était à l'extérieur, dans un jardin, et le deuxième était dans une salle fermée. Après une période de temps identique, le taux de cortisol était beaucoup plus faible chez les individus qui étaient dans le jardin que ceux qui étaient à l'intérieur. (Rodiek, 2002) La présence de plantes dans une pièce peut également aider à diminuer le stress et à remettre les amplitudes d'onde bêta à leur niveau normal. En fait, certaines études réalisées sur des patients d'hôpital ont démontré que ceux-ci avaient une pression sanguine et un rythme cardiaque plus faibles lorsqu'il y avait de la végétation dans leurs chambres. De plus, la sensation de douleur, et l'usage de médicaments pour la contrer étaient diminués. Ils avaient également davantage d'énergie, des pensées plus positives et un taux d'anxiété atténué. (Park et Mattson, 2008, 2009a, 2009b) D'autres chercheurs ont analysé deux groupes d'adultes pour évaluer l'impact de la végétation sur le bien-être psychologique. Les membres du premier transplantaient seulement de la terre dans des pots et ceux du second transplantaient de la terre avec des plantes. Les résultats ont montré que les individus du second groupe avaient une production plus élevée d'ondes alpha, avaient moins de tension musculaire et étaient moins fatigués suite à l'activité. (Yamane, Kawashima, Fujishige et Yoshida, 2004)

Les bienfaits du contact direct avec la nature sont également nombreux. Par exemple, des chercheurs ont analysé que les répercussions négatives liées aux événements stressants sur le bien-être psychologique des enfants étaient amoindries par l'occurrence d'éléments naturels près de leur résidence. (Wells et Evans, 2003) Une autre étude réalisée sur 4 529 adultes néerlandais démontre la même corrélation (Van den Berg, Maas, Verheij et Groenewegen, 2010). La méthode japonaise de *shinrin-yoku* (voir lexique) qui consiste à prendre un « bain de forêt » améliore également la sensation de vigueur et contribue à baisser le taux de cortisol dans le sang. Une étude a été réalisée sur des individus qui faisaient une promenade de 15 minutes en forêt et d'autres une de 15 minutes à l'intérieur. Les résultats montrent qu'après la marche en forêt la quantité de cortisol diminue davantage que suite à celle à l'intérieur. De plus, le taux de cortisol a aussi été évalué chez des individus qui restaient sur place dans la forêt. Les résultats montrent que celui-ci avait chuté également. (Kobayashi et al., 2019) Une autre étude réalisée sur près de 500 adultes qui pratiquent le *shinrin-yoku* a démontré qu'il y avait des bénéfices sur la diminution des symptômes dépressifs, du stress psychologique et de l'hostilité. Cela contribuait aussi à accroître le sommeil et la sensation de vivacité. (Morita et al., 2007) Toutefois, si la forêt est trop dense, le sentier trop petit ou trop obscur, le sentiment de peur peut augmenter. Il y a donc certaines forêts qui sont plus propices à diminuer la pression sanguine et le rythme cardiaque et qui permettent les plus grands bénéfices sur la diminution du stress chez l'humain. (Selhub et Logan, 2012)

Le contact avec la nature permet donc de diminuer l'excitation mentale et nerveuse, la morosité, la mélancolie et l'irritabilité, en plus de favoriser la vigueur, l'intellect et la santé (Selhub et Logan, 2012).

3.1.2 Santé physique

Dans un contexte où les modes de vie sédentaire se propagent dans la population mondiale, plusieurs problèmes de santé physique sont en hausse constante, par exemple les taux d'obésité et les diabètes de type 2. Les enfants contemporains présentent également plus de risques de développer de la myopie, à cause d'une surexposition aux écrans et d'un manque d'activités extérieures. (Malone et Waite, 2016) Plusieurs recherches ont confirmé qu'un contact avec la nature a de nombreux bienfaits sur la santé physique. La présence des milieux naturels contribuerait à la longévité, à la vitalité et à la santé humaine en général (Selhub et Logan, 2012). Quelques exemples sont donnés dans cette section pour démontrer les bénéfices du contact entre les humains et la nature sur la santé physique.

En premier lieu, comme le stress est diminué lors du contact avec la nature, cela permet un renforcement du système immunitaire. Effectivement, les hormones de stress peuvent avoir des conséquences négatives sur ce dernier, particulièrement en éliminant les antivirus naturels. De plus, des études réalisées sur la

technique de *shinrin-yoku* ont démontré que les phytoncides, qui sont des huiles essentielles produites par les arbres, sont en partie responsables de ces répercussions positives. (Li, 2010)

En deuxième lieu, les expériences directes en forêt ou encore la présence d'une forêt à proximité du domicile diminuent la génération et le développement de certains cancers (Li, 2010). En effet, une étude japonaise a démontré que les taux de mortalité liés aux cancers du poumon, du sein, de l'utérus, de la prostate, du rein et du côlon étaient plus faibles dans les préfectures ayant une superficie forestière plus élevée. Pour s'assurer d'évaluer la bonne variable, ils ont séparé les facteurs associés à la cigarette et au statut socioéconomique. (Li, Kobayashi et Kawada, 2008)

En troisième lieu, la présence d'espaces verts dans les villes contribue à diminuer le risque d'accident vasculaire cérébral (AVC) chez les humains. Ce dernier est une maladie cardiovasculaire qui se produit lorsqu'un vaisseau sanguin transportant de l'oxygène et des nutriments vers le cerveau est bloqué par un caillot ou des éclats. Le cerveau ne peut donc plus obtenir le sang dont il a besoin. Dans le monde occidental, les trois principales causes de décès sont les maladies cardiaques, le cancer et l'AVC. Le lien entre la mortalité par AVC et la présence d'espaces verts à proximité du domicile a été évalué par des chercheurs de *University of West Florida*. (Hu, Liebens et Rao, 2008) En fait, les quartiers avec une plus grande proportion de parcs et d'espaces verts sont associés à une baisse du risque de mortalité en général (Takano et al., 2002).

En quatrième lieu, le contact direct avec la nature encourage l'activité physique. Par exemple, une étude réalisée en Australie sur des individus de 0 à 7 ans a confirmé que l'environnement à proximité du domicile avait un rôle important sur les activités physiques en plein air des enfants. En effet, les chercheurs ont démontré que la santé et le développement de ces derniers sont améliorés lorsque des espaces verts sécuritaires sont présents près de chez eux. (Christian et al., 2015)

Finalement, les expériences indirectes ou symboliques avec la nature, par exemple posséder une vue sur un milieu naturel, ont également des bienfaits sur la santé générale. À la prison d'état du sud du Michigan, les visites au médecin étaient moins élevées chez les prisonniers dont la fenêtre donnait sur des éléments naturels. (Moore, 1981)

Les répercussions positives des expériences en nature pour les enfants sont donc bénéfiques sur plusieurs aspects de leur santé physique.

3.1.3 Santé cognitive

La cognition comprend toutes les fonctions mentales essentielles au fonctionnement et à l'autonomie des individus, comme la mémoire, le langage, le jugement, la capacité d'apprendre, l'attention, les fonctions exécutives, la capacité de résoudre des problèmes, etc. (Aubé, 2018) La santé cognitive correspond donc au bien-être de ces fonctions mentales, dont certaines sont améliorées lors du contact avec la nature (ex. l'attention et l'imagination).

Durant le XX^e siècle, les chercheurs constataient une hausse constante dans le quotient intellectuel (QI) de la population humaine. Depuis le début des années 1990, il y a un effet inverse qui est aperçu dans la courbe. Le QI moyen serait en déclin. (Teasdale et Owen, 2005) Certaines recherches scientifiques associent cette baisse à la surutilisation des écrans et à la distraction causée par ceux-ci. En fait, des croyances étaient auparavant présentes dans la société que l'usage des technologies avait pour effet d'augmenter l'intelligence humaine. Toutefois, c'est plutôt le contraire qui a été observé jusqu'à présent. Même les jeux visant à développer des compétences plus tôt chez les enfants n'ont pas tous démontré de bons résultats. Par exemple, les jeux vidéo pour stimuler le cerveau contribueraient à diminuer les performances en mémorisation. (Selhub et Logan, 2012) De plus, le fait d'utiliser un ordinateur par des personnes âgées n'améliorerait pas leurs fonctions cognitives (Slegers, Van Boxtel et Jolles, 2009). Ces dernières sont d'ailleurs en déclin dans la population humaine. Toutefois, le contact avec la nature pourrait inverser cette tendance.

En fait, les expériences directes avec des éléments naturels chez les enfants permettent une progression dans leur performance académique. Les écoles qui utilisent les classes extérieures et les autres formes de pédagogie basées sur la nature ont vu une augmentation dans les résultats scolaires des jeunes dans plusieurs matières (Malone et Waite, 2016). Une étude aux États-Unis a permis de constater une hausse de 27 % dans les résultats en sciences d'une classe en plein air (American Institutes of Research, 2005).

De plus, les différentes expériences de contact avec la nature contribuent grandement à améliorer la concentration des enfants. Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) est le trouble neurodéveloppemental le plus souvent diagnostiqué durant l'enfance (Danielson et al., 2018). Celui-ci se caractérise par des symptômes d'inattention, d'impulsivité et/ou d'hyperactivité. Ce trouble est visible dans la morphologie du cerveau, le lobe frontal droit est en effet plus petit que chez les autres enfants du même âge. Les individus diagnostiqués de TDAH peuvent avoir des difficultés à performer académiquement, des problèmes interpersonnels ou encore de croissance personnelle. Par exemple, ils peuvent avoir de la difficulté à interagir avec leurs pairs et être rejetés par ceux-ci, car ils vont parfois

adopter un comportement plus agressif et antisocial. Cela peut également les mener à avoir des relations conflictuelles avec leurs parents. Ces différents problèmes les amènent à certains moments à être plus anxieux, dépressifs et peu confiants. En 1995, plus de deux millions d'enfants aux États-Unis avaient reçu un diagnostic de TDAH. (Taylor, Kuo et Sullivan, 2001) En 2016, ce chiffre avait augmenté à 6,1 millions (9,4 %) et parmi ceux-ci, 46,7 % prenaient de la médication (Danielson et al., 2018). Certains spécialistes ont remis en question cette hausse fulgurante de cas diagnostiqués. Elder (2010) a démontré que plusieurs cas de TDAH étaient associés à la date de naissance. Les plus jeunes des classes seraient plus susceptibles de recevoir un diagnostic positif et d'avoir une prescription de médicaments que leurs camarades plus âgés. Néanmoins, la problématique est bien réelle et la médication est une méthode efficace pour augmenter l'attention des enfants, mais beaucoup d'effets secondaires potentiels sont liés à celle-ci (ex. perte de l'appétit, perturbation du sommeil, dépression, etc.). (Taylor et al., 2001)

La médication n'est heureusement pas la seule option pour amenuiser les répercussions négatives liées à ce trouble. Plusieurs études ont en effet démontré que les différentes formes de contact avec la nature peuvent diminuer les symptômes du TDAH (Chawla, 2015). La théorie de la restauration de l'attention (*Attention Restoration Theory*) propose que les environnements naturels contribuent à améliorer le fonctionnement attentionnel (Kaplan, 1995). En fait, lorsque les humains se retrouvent dans ce type de milieu, ils font appel à leur attention involontaire (qui ne nécessite pas d'effort), ce qui leur permet de se reposer de leur attention dirigée (utilisée lors de l'exécution d'une tâche, comme la conduite automobile). Le contact direct avec la nature peut donc améliorer la concentration des jeunes. Par exemple, plus l'aire de jeu est « verte », moins les symptômes du TDAH seront prononcés quand l'enfant revient à l'intérieur et doit se concentrer sur un travail précis. (Taylor et al., 2001) Également, une corrélation positive est présente entre la présence des éléments naturels près de la maison et la capacité d'attention de l'enfant (Wells, 2000). Une étude a été réalisée sur trois groupes d'individus diagnostiqués comme ayant un TDAH. Le premier devait marcher 20 minutes dans un parc de la ville, le deuxième dans un quartier du centre-ville et le troisième dans une zone résidentielle. Les résultats de cette recherche ont montré que le seul groupe dont les symptômes de TDAH des participants avaient décru après la marche était celui qui était allé dans le parc. (Taylor et Kuo, 2009) De nombreuses études supplémentaires ont étudié les bénéfices du contact direct ou indirect avec la nature pour diminuer les TDAH (Chawla, 2015).

D'autres bienfaits cognitifs sont présents lors des expériences directes avec des éléments naturels, par exemple le développement de l'imagination et de la coopération. Les jeux inventés par les enfants sont plus créatifs et variés lorsqu'ils sont réalisés dans la nature ou dans une aire naturalisée (Taylor, Wiley,

Kuo et Sullivan, 1998). En fait, ces dernières présentent plus d'éléments pour favoriser la créativité, mais aussi pour encourager la coopération. (Chawla, 2015)

La figure 3.1 résume les principaux bienfaits des expériences de contact direct avec la nature et les bénéfices pour la santé mentale, émotionnelle et sociale. Ceux-ci sont : le sentiment d'accomplissement, la confiance en soi, l'estime de soi, l'engagement sensoriel, les compétences en soin et en entretien, la connexion aux autres, la liberté et la créativité et la diminution du stress. (Maller, 2009)

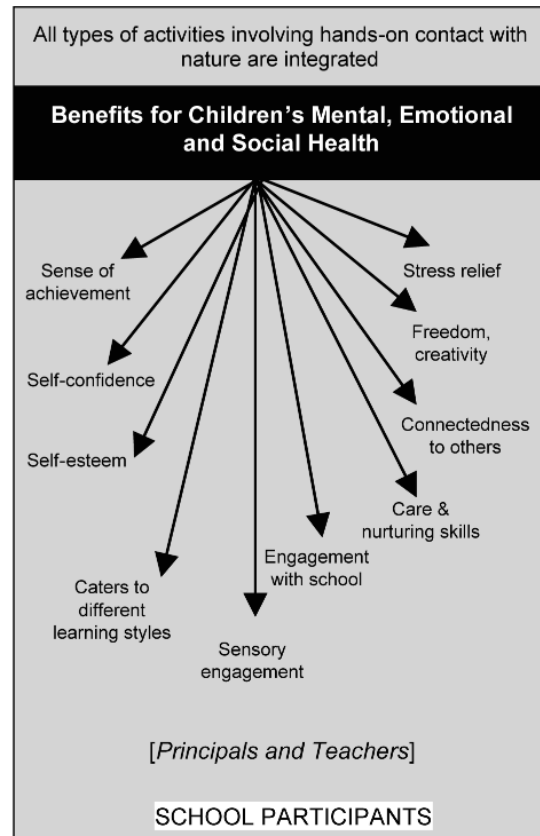


Figure 3.1 Bienfaits du contact direct avec la nature pour les enfants sur leur santé mentale, émotionnelle et sociale (tiré de : Maller, 2009)

3.2 La protection de l'environnement

« Sustainability of the planet is not merely about being a good citizen or recycling; it is ultimately about maintaining an intimate relationship with nature » (Selhub et Logan, 2012, p. 3).

On constate que le déclin actuel de la biodiversité est dû aux activités anthropiques et principalement celles qui engendrent la destruction des habitats naturels. En fait, les sociétés modernes contribuent à ce phénomène qui se produit à un rythme inégalé dans toute l'histoire humaine. Le nombre d'individus sur la planète est en croissance constante depuis les dernières décennies et il est accompagné d'une hausse

de la consommation d'énergie, de technologies ainsi que d'espaces et de matières. Plusieurs activités anthropiques en sont responsables : l'agriculture moderne, la foresterie, l'urbanisation, les mines, l'élevage d'animaux, etc. Ces dernières, combinées avec les problématiques des espèces exotiques envahissantes, d'augmentation de la pollution, de la surexploitation des ressources et des changements climatiques créent une véritable hécatombe dans le monde du vivant. Cette perte de biodiversité a, bien entendu, des conséquences notables sur toutes les formes de vie sur la planète, y compris sur les humains. (Kellert, 1996)

Certains auteurs ont démontré que le déficit nature est un obstacle important aux comportements d'engagement pour la protection de l'environnement. Plusieurs adultes qui s'impliquent activement pour la cause environnementale, que ce soit dans leur travail ou autre, ont vécu des « expériences de vie significatives » (« *significant life experiences* ») en lien avec le monde naturel (Tanner, 1980).

De nombreuses études ont été réalisées depuis les années 1980 sur la corrélation entre les expériences directes de contact avec la nature au cours de l'enfance et les valeurs et les comportements pro-environnementaux pendant l'âge adulte (Chawla, 1998, 1999, 2007, 2018; Nord, Luloff et Bridger, 1998; Tanner, 1980; Wells et Lekies, 2006). Par exemple, l'une de celles-ci a étudié les sources d'implication de certains environnementalistes aux États-Unis et en Norvège. Les résultats ont démontré que leurs expériences dans les milieux naturels durant l'enfance étaient très importantes. (Chawla, 1999) Toutefois, ce phénomène ne s'applique pas uniquement aux gens travaillant dans le domaine de l'environnement. En effet, dans la population en général, ces souvenirs de jeunesse augmentent également la propension à développer des pratiques écologiques à l'âge adulte. Aux États-Unis, des chercheurs ont interrogé 2000 adultes âgés entre 18 et 90 ans vivant en milieu urbain sur leurs expériences dans les milieux naturels ainsi que leurs attitudes et comportements par rapport à l'environnement. Cette étude démontre que les expériences en nature « sauvage » (ex. la randonnée pédestre) ou en nature « domestiquée » (ex. l'entretien d'un jardin) contribuent tout autant à avoir des répercussions positives sur les comportements envers l'environnement. (Wells et Lekies, 2006)

Pour comprendre l'origine de ces derniers, les facteurs affectifs tels que l'affinité émotionnelle, l'empathie et la sympathie sont très importants à prendre en compte (Cheng et Monroe, 2012). Le sentiment de faire partie de la nature et de s'y sentir connecté influence aussi les attitudes et les comportements face à l'environnement (Schultz, 2002). En effet, les éléments naturels sont alors perçus comme une extension du soi et donc quelque chose à protéger et prendre soin. Lorsque cette connexion est forte et propagée dans la population, la nature est davantage mise en valeur. Par exemple, une étude réalisée en Oregon

montre que plus la perception de faire partie de la nature est élevée chez un individu, plus il est prêt à ce que la ville investisse d'argent public dans la protection des forêts urbaines. Cela signifie que lorsque le sentiment d'union entre les citoyens et la nature est plus prononcé, les appuis de la population lors de décisions administratives visant à gérer de façon durable les ressources naturelles sont plus nombreux. Au contraire, un affaiblissement de ce sentiment peut mener à une dégradation environnementale. (Baur, Ries et Rosenberger, 2019) Ce même phénomène s'applique chez les enfants, une étude réalisée sur 1 432 individus a confirmé qu'il y a une forte corrélation entre le sentiment de connexion à la nature et l'intérêt des enfants à adopter des pratiques respectueuses de l'environnement (Cheng et Monroe, 2012). Des chercheurs de Stockholm ont démontré que les jeunes d'âge préscolaire qui ont davantage accès à des espaces verts sont plus empathiques et plus conscients de l'interdépendance entre la nature et les humains (Giusti, Barthel et Marcus, 2014). De plus, le sentiment d'avoir un but dans la vie augmente lorsque les individus sentent qu'ils font partie du monde naturel (Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal et Dolliver, 2009). « *If the self is expanded to include the natural world, behavior leading to destruction of this world will be experienced as self-destruction* » (Roszak, 1995).

Pour mesurer la perception de connexion entre les individus et la nature, plusieurs barèmes ont été créés par différents auteurs. Clayton (2003) a développé une « échelle d'identité environnementale » (« *Environmental Identity Scale* ») composée de 24 éléments (ex. le temps passé en milieu naturel, le sentiment d'unité, etc.) pour évaluer le rôle que joue l'environnement naturel dans la définition de soi. Mayer et Frantz (2004) ont, quant à eux, créé une « échelle de connexion à la nature » (« *Connectedness to Nature* ») qui est basée sur 14 items qui mettent en évidence la relation des humains avec le monde naturel ainsi que leur sens de la communauté. Perkins (2010) a développé une « échelle d'amour et de souci pour la nature » (« *Love and Care for Nature* ») pour permettre d'évaluer les tendances bienveillantes envers la nature. Finalement, Cheng et Monroe (2012) ont conçu un indice de connexion à la nature pour mesurer l'affection des individus de huit à dix ans pour l'environnement naturel.

Les contacts entre les enfants et la nature permettent donc à ceux-ci de développer un plus grand sentiment de connexion avec la nature et, pour plusieurs d'entre eux, éventuellement adopter des attitudes pro-environnementales.

4. L'APPRENTISSAGE EN PLEIN AIR

Face à l'ampleur de la problématique de déficit nature, différentes méthodes ont été utilisées à travers le monde pour améliorer la situation. Parmi celles-ci, il existe différents modèles d'apprentissages en plein air centrés sur le contact direct entre les enfants et les éléments naturels. Ce chapitre présentera une synthèse de ceux-ci. Ils prennent leur inspiration principalement de la Scandinavie, c'est pourquoi une section lui sera consacrée. Puis, un historique du développement des différents programmes au Royaume-Uni, au Canada et plus particulièrement au Québec terminera cette section.

4.1 Les différents modèles d'apprentissages en plein air

Dans le cadre de cet essai, l'« apprentissage en plein air » sera défini comme un terme large qui comprend la découverte, l'expérimentation, l'apprentissage et la connexion avec le monde naturel, ainsi que la participation à des activités environnementales et d'aventure (voir lexique) [traduction libre] (Institute for Outdoor Learning [IOL], 2020). Celui-ci inclut donc toutes les pratiques visant à augmenter le contact direct des enfants avec la nature. Celles-ci peuvent prendre différentes formes, s'appliquer à diverses tranches d'âge, être pratiqués dans une grande variété d'environnement (ex. urbain, rural, sauvage, etc.) et être réalisés dans des milieux formels (ex. sortie en plein air à l'école) ou informels (ex. jouer dans la forêt à côté de la maison) (Becker, Lauterbach, Spengler, Dettweiler et Mess, 2017).

Plusieurs termes sont apparus au fil du temps pour définir différentes pratiques d'apprentissage en plein air. Dans le monde anglophone, les appellations suivantes peuvent être présentes dans la littérature : *learning outside the classroom, outdoor adventure education, forest school, outdoor education, play pedagogies, field trips, place based learning*, etc. (Becker et al., 2017; Malone et Waite, 2016) Dans le vocabulaire francophone, ce sont plutôt ces termes que l'on retrouve : pédagogie nature, éducation en plein air, classes nature, cours à l'air libre, éducation par la nature, etc. Toutes ces pratiques ont des bienfaits qui se ressemblent. Par exemple, elles permettent de développer des compétences de travail en équipe, s'engager dans une pensée créative, faciliter la résolution de problèmes et surtout elles permettent aux jeunes de faire l'expérience de la nature. De plus, elles contribuent à offrir un environnement plus stimulant pour les enfants où ceux-ci peuvent apprendre de manière plus motivante, agréable et mémorable. (Harris, 2017) Toutefois, chaque méthode travaille plus spécifiquement certains aspects du développement de l'individu. Malone et Waite (2016) divisent ces derniers en cinq thèmes principaux :

1. Encourager des corps sains et des modes de vie positifs
2. Développer des personnes sociales, confiantes et connectées

3. Stimuler l'apprentissage autorégulé et créatif
4. Soutenir les contributions et la collaboration
5. Soutenir les soins et l'action pour les autres et l'environnement

Dans le cadre de cet essai, la méthode qui est analysée est l'éducation par la nature. La mission principale de celle-ci est de participer au développement global de l'enfant en l'amenant dans des milieux naturels pour apprendre directement de la nature dans une pédagogie dirigée par l'apprenant et basée sur le jeu libre (voir lexique) (MacEachren, 2013). Les principes de cette forme d'apprentissage seront analysés dans le chapitre 5. Ce sont ces derniers qui la différencient des autres pratiques existantes.

4.2 La Scandinavie : une source d'inspiration

L'utilisation de la nature pour le bien-être général, les loisirs et l'éducation a commencé dans les années 1700 en Europe. Les Romantiques parlent alors d'émotion et de sensibilité face au monde naturel. La marche en forêt se transforme en activité de loisir et les milieux naturels sont idéalisés. Les lieux qui étaient parfois associés à la méfiance comme les littoraux deviennent des endroits de contemplation. Un nouveau rapport voit le jour, principalement dans les sphères bourgeoises et éduquées. Les activités en plein air prennent de l'ampleur, comme la marche et l'équitation. À la fin des années 1800, de plus en plus d'individus vivent dans les milieux urbains à cause de la révolution industrielle. Les gens travaillent beaucoup et ont peu de temps pour aller à l'extérieur. Les experts en santé commencent à utiliser le plein air comme traitement pour diminuer les maladies en développant les sanatoriums. (Williams-Sieghfredsen, 2017)

Les modèles de *skovbørnehaver* (garderies en forêt) et de *udeskole* (éducation en plein air) sont nés de ce désir d'utiliser le plein air comme bienfait pour la santé des enfants au Danemark. Ceux-ci ont été des précurseurs dans le mouvement d'apprentissage en plein air. Depuis le milieu du XX^e siècle, les établissements intégrant ces concepts d'apprentissage se sont multipliés sur le territoire scandinave, par exemple en Norvège et en Suède où l'on retrouve plusieurs programmes similaires. Par la suite, beaucoup de pays ont suivi l'exemple, dont les États-Unis, l'Australie (*Bushcrafts*), l'Allemagne (*Waldkindergarten*), le Royaume-Uni (*Forest Schools*) et le Canada (*Forest and Nature Schools*). (Bentsen et Jensen, 2012)

La philosophie de l'apprentissage en plein air au niveau préscolaire au Danemark a commencé plus spécifiquement en 1943 alors qu'une première garderie basée sur la pédagogie du jeu libre voit le jour à Copenhague. Des matériaux recyclés, du bois, des outils, etc. sont mis à disposition des enfants. Puis, en 1952, une garderie itinérante est créée où chaque matin, les jeunes se rejoignent à un endroit, puis vont

en forêt toute la journée. Cela deviendra la première garderie en forêt officiellement reconnue. Depuis 1976, les autorités locales ont l'obligation d'offrir un service de garde à temps plein pour tous les enfants entre trois mois et l'âge scolaire. De plus, une loi adoptée en 2004 fait en sorte que le curriculum des garderies doit suivre six domaines d'apprentissage, c'est-à-dire le développement personnel et social, le langage, le mouvement et le corps, la nature et ses phénomènes ainsi que les expressions et les valeurs culturelles. À partir d'un très jeune âge, les enfants sont également encouragés à prendre leurs propres risques pour développer plusieurs compétences, comme leur indépendance et leur estime de soi. (Williams-Sieghfredsen, 2017) Aujourd'hui, une garderie sur dix au Danemark est située dans une forêt ou dans un autre milieu naturel (Gutnick, 2020).

Pour ce qui est des jeunes d'âge scolaire, ce sont 17,9 % des établissements publics qui offrent des programmes d'éducation en plein air au Danemark (Becker et al., 2017). En effet, de plus en plus d'enseignants danois font une journée d'école en plein air par semaine ou par deux semaines pour les élèves de 7 à 16 ans. De nombreuses activités éducatives obligatoires se déroulent donc à l'extérieur des établissements scolaires, que ce soit dans des forêts, des parcs ou encore dans des fermes, des usines ou des communautés locales. L'approche danoise *udeskole* consiste à travailler avec un sujet académique dans sa forme réelle et concrète pour améliorer la compréhension des jeunes et diversifier leurs compétences. Par exemple, les étudiants peuvent apprendre les mathématiques en calculant la circonférence d'un arbre. Finalement, ce type de pédagogie permet de faire des liens entre les apprentissages à l'intérieur et à l'extérieur de la salle de classe. (Bentsen et Jensen, 2012)

Cette brève description des pratiques de *skovbørnehaver* et de *udeskole* permet de comprendre une partie de l'origine des sources d'inspiration pour le développement des différentes formes d'apprentissage en plein air au Royaume-Uni et au Québec.

4.3 Historique de l'apprentissage en plein air au Royaume-Uni

Contrairement à la Scandinavie, au Royaume-Uni, les idéaux impérialistes coloniaux ont eu une influence importante sur les conceptions culturelles de la nature. En fait, cette dernière était plutôt vue comme quelque chose à conquérir et à romantiser à partir du 18^e siècle. (Leather, 2018) La figure 4.1 présente un aperçu de l'historique des principales sources d'inspiration au développement de l'apprentissage en plein air au Royaume-Uni entre les années 1800 et 2000. (Bentsen et Jensen, 2012).

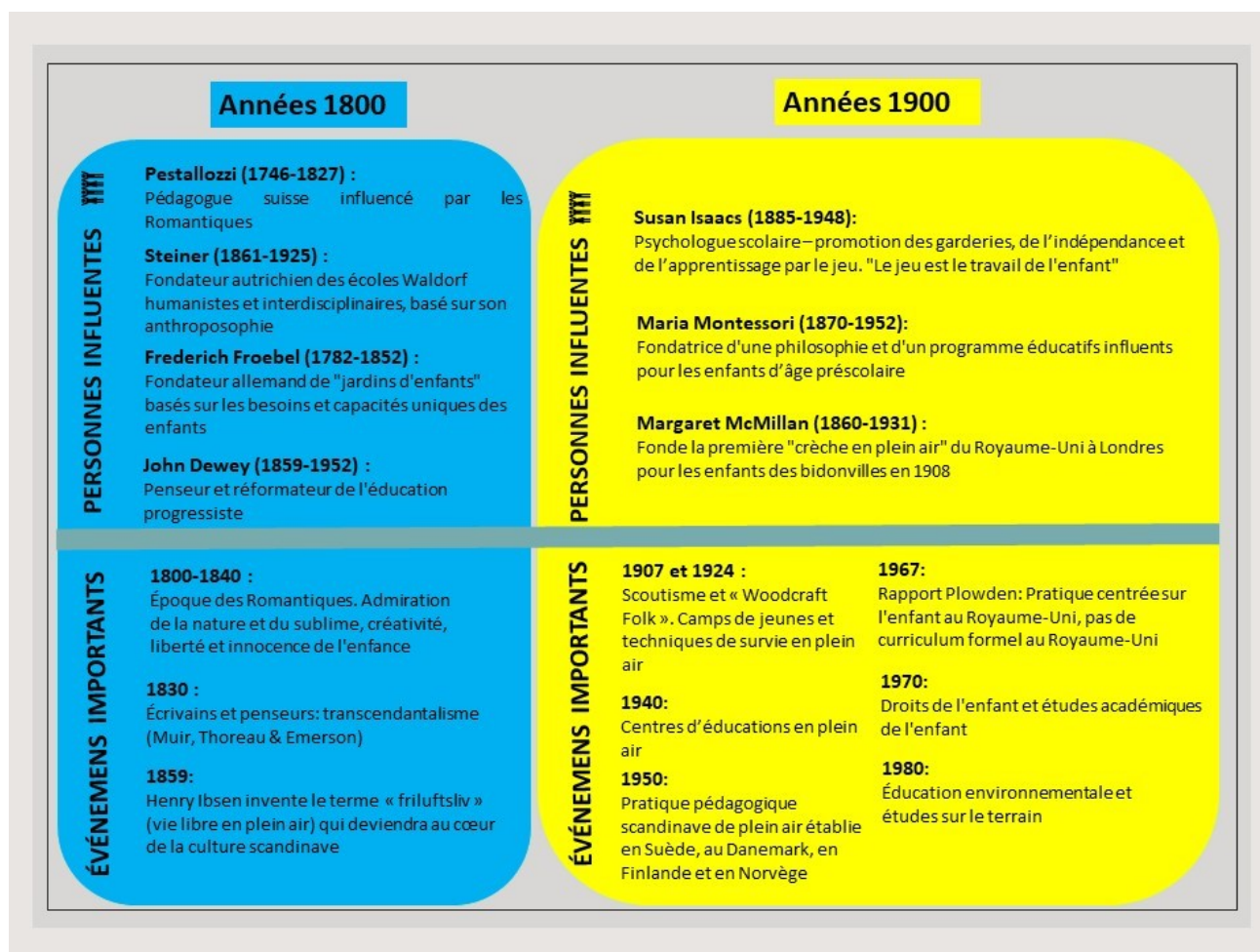


Figure 4.1 Historique des sources d'inspiration des méthodes d'apprentissage en plein air au Royaume-Uni (traduction libre : Cree et McCree, 2012, p. 34)

Depuis les années 2000, certaines initiatives comme le manifeste *Learning Outside the Classroom* (Department for Education and Skills, 2006) et le rapport *Natural Connections Demonstration Project* (S. Waite, Passy, Gilchrist, Hunt et Blackwell, 2016) ont participé à la propagation à plus grande échelle des méthodes d'apprentissage en plein air au Royaume-Uni (HM Government, 2011). En 2001, l'organisme IOL a été créé dans le but d'augmenter la participation aux programmes de ce domaine. (IOL, 2020) Ensuite, en 2011, le gouvernement du Royaume-Uni a publié le *Natural Environment White Paper* qui se nomme *The Natural Choice: Securing the value of nature* qui mentionne que chaque enfant doit avoir la possibilité de découvrir et d'en apprendre davantage sur l'environnement naturel. Ce document spécifie également que les obstacles à l'apprentissage en plein air doivent être éliminés. Il précise d'ailleurs 92 engagements spécifiques relatifs aux actions à prendre dans les prochaines années. (HM Government, 2011)

Le terme de *Forest School* (voir lexique) a, quant à lui, été utilisé à partir de 1993 pour décrire un des modèles d'apprentissage en plein air. Les principes sous-jacents à celui-ci seront présentés au chapitre 5 (Bentsen et Jensen, 2012). Ce modèle est né entre autres en réponse au cursus national axé sur les résultats des jeunes. En effet, au Royaume-Uni, au milieu du XX^e siècle, l'éducation était davantage centrée sur l'enfant. Toutefois, en 1988, le programme national a homogénéisé l'enseignement et a fourni un cadre commun pour les écoles publiques. Celui-ci est basé sur la transmission des connaissances du professeur à l'élève. (Waite et Goodenough, 2018) Les classements de performance scolaire deviennent alors la norme et davantage de pression sur l'excellence et les résultats est mise sur les enfants. De plus, les préoccupations croissantes pour la santé et la sécurité ainsi que la peur du risque sont une barrière pour les écoles qui utilisent le plein air dans leur pédagogie. Les formes d'enseignement qui sont davantage dirigées par l'enfant ne correspondent plus au modèle national. (Harris, 2017)

En réponse à ce nouveau programme national, il y a eu une augmentation des pratiques éducatives « alternatives » basées davantage sur le processus que sur les résultats à partir des années 1990. Contrairement à la Scandinavie, où l'apprentissage en plein air est au cœur même du système d'éducation traditionnelle, au Royaume-Uni, les *Forest Schools* correspondent à un modèle de pédagogie alternative. En fait, une discontinuité culturelle est perceptible au Royaume-Uni entre la pédagogie offerte dans les *Forest Schools* et à l'extérieur, c'est-à-dire dans les cadres domestiques, communautaires et pédagogiques « traditionnels ». Au Danemark, il y a plutôt une continuité entre la philosophie *udeskole* et toutes les sphères de la vie de l'enfant, que ce soit à la maison, à l'école ou à la garderie. (Waite et Goodenough, 2018)

En 1993, un groupe d'éducatrices du *Bridgwater College* à Somersert a voyagé au Danemark pour analyser le système préscolaire et le modèle *udeskole*. De retour dans leur pays, celles-ci se sont inspirées de la pédagogie centrée sur l'enfant et elles ont axé leurs pratiques sur le jeu libre pour inaugurer la première *Forest School* au Royaume-Uni. À partir de 1995, le *Bridgwater College* a commencé à offrir des formations sur les principes des *Forest Schools* aux éducatrices de la petite enfance. Par la suite, le mouvement s'est étendu sur tout le territoire britannique. (Forest School Association [FSA], s. d.c)

En 2002, une première conférence nationale est organisée par des éducatrices de *Forest Schools* au Royaume-Uni. La première définition officielle de ce modèle est alors formulée comme suit : un processus inspirant qui offre aux enfants, aux jeunes et aux adultes des opportunités régulières pour atteindre et développer leur confiance et leur estime de soi grâce à des expériences directes d'apprentissage dans un

environnement boisé local [traduction libre] (FSA, s. d.c). Les éléments clés de cette forme de pédagogie ont également été identifiés. L'année suivante, en 2003, la qualification *Open College Network* (OCN) a vu le jour grâce au soutien de la *Forestry Commission* au Pays de Galles et d'un groupe de formateurs motivés (FSA, s. d.c).

C'est en 2011 également que la définition, les principes et les critères des *Forest Schools* ont été établis lors de la création de FSA. Depuis les années 2000, le principal soutien de réseautage pour ces programmes à travers le Royaume-Uni a été permis grâce à la *Forestry Commission* qui a mis sur pied la *Forest Education Initiative*. Les coordonnateurs de cette dernière ont été d'une grande aide pour les éducatrices sur le terrain. En 2008, le *Institute for Outdoor Learning Forest School Special Interest Group* était formé pour répondre spécifiquement aux besoins des *Forest Schools*. Puis, en 2009, un outil d'auto-évaluation a été lancé : le *Forest School Quality Improvement Framework*. Finalement, depuis 2012, la FSA chapeaute les différentes initiatives au Royaume-Uni. Cette dernière est un organisme au Royaume-Uni qui promeut les meilleures pratiques dans les *Forest Schools* sur le territoire britannique. Pour ce faire, l'association offre des formations visant à atteindre les qualifications nécessaires afin d'avoir l'accréditation de *Forest School*. Elle partage également les recherches universitaires qui touchent à cette forme de pédagogie. Finalement, elle rend disponible l'information sur les établissements qui sont certifiés comme étant une *Forest School*. En 2017, le nombre de membres de la FSA était d'environ 2000. La croissance de cette association a été soutenue par des organismes tels que l'*Association for Psychological Therapies* et l'OCN ce qui lui a permis de gagner en notoriété. (FSA, s. d.c)

4.4 Historique de l'apprentissage en plein air au Québec

« Il est souvent dit au Canada, dans une optique un peu trop romantique, que l'on entre dans la cathédrale de la nature. Les animaux y ont le visage des animaux selon les termes synthétiques [de la] poète canadien[ne] Margaret Atwood. Selon elle, la situation est très différente dans la culture européenne. Les animaux y sont humanisés. Ils ont en quelque sorte le visage des gens » (Harris, 2006, p. 267).

Il faut remonter un peu dans l'histoire pour constater l'évolution du contact entre les humains et la nature sur le territoire québécois. Avant la colonisation au Canada, les peuples autochtones avaient une vision cosmocentrique du monde naturel (voir lexique) (voir figure 4.2). Malgré les différences culturelles notables entre les communautés des Premières Nations, elles tendent à s'entendre sur le fait que les humains font partie du monde naturel et que celui-ci n'est pas indépendant des activités anthropiques, car tout sur Terre est interconnecté (Pierotti et Wildcat, 2000). Les êtres animés (ex. un animal) et inanimés (ex. une roche) sont ainsi considérés comme égaux aux *homos sapiens* et chacun possède sa propre raison

d'exister qui n'est pas nécessairement liée à servir à l'humanité (Harris, 2006). Ces communautés n'utilisaient pas à l'époque le terme « apprentissage en plein air ». Toutefois, elles vivaient une vie très connectée aux milieux naturels et il n'y avait pas de problématique de déficit nature chez leurs enfants.

Contrairement à cette perspective autochtone véhiculée depuis des milliers d'années sur le continent américain, celle qui a été préconisée en Europe depuis le XVII^e siècle tend à séparer les humains de la nature. En fait, cette vision a été exacerbée depuis les débuts du capitalisme et de la marchandisation des ressources naturelles. La nature est alors estimée seulement pour les ressources exploitables qu'elle contient. L'industrialisation, l'urbanisation et l'utilisation plus intensive des richesses naturelles impliquent un nouveau rapport avec l'environnement naturel. (Hébert, 2006) Deux idées principales s'affrontent dans la culture occidentale : l'extraction des ressources et la conservation intégrale de certains territoires dans le but de les protéger (Pierotti et Wildcat, 2000). Toutefois, ces deux concepts naissent de la même idée que les humains ne font pas partie de la nature. Selon cette vision que l'on nomme l'anthropocentrisme (voir figure 4.2), les humains seraient au centre de l'univers et toute chose se rapporterait à eux (voir lexique) (Larousse, s. d.a). Les autochtones ont donc une relation différente avec le monde qui les entoure, mais celle-ci n'a pas été prise en compte par les Européens dans le développement des sciences naturelles occidentales (Johnson et Murton, 2007).

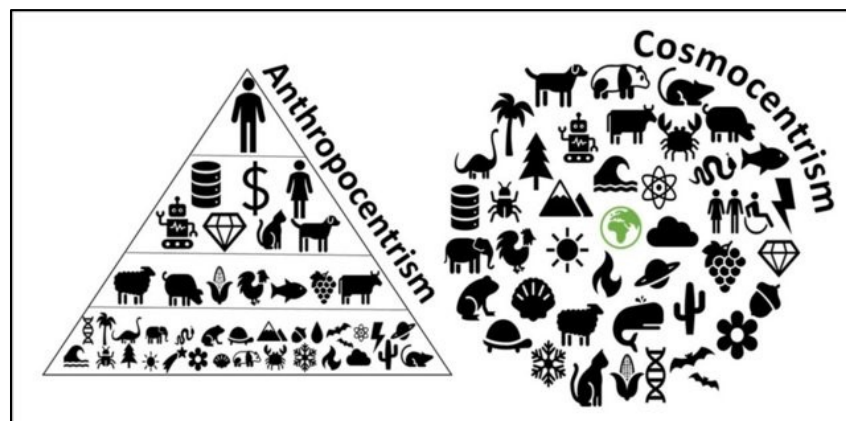


Figure 4.2 Anthropocentrisme et cosmocentrisme (tiré de : Lucero et Gonzalez Cruz, 2020)

Le XVI^e siècle annonça le début de l'époque de la colonisation et du processus de sédentarisation des Premières Nations au Canada. Les Européens, en plus de transporter leurs maladies et leurs armes à feu qui décimèrent une partie de la population indigène, apportèrent également au Canada leur vision et leur rapport à la nature qui entrent en contradiction avec celle des Premières Nations : la vision

anthropocentrique. Ce colonialisme agressif a énormément affecté les cultures des communautés autochtones et a donc modifié la relation à leur environnement. (Harris, 2006)

Les immigrants européens se sont peu à peu habitués aux écosystèmes canadiens. Au début, le climat leur a demandé de grands efforts d'adaptation. Au sein de leurs peuplements, ils ont modelé l'environnement à leur image, en s'inspirant de ce qu'ils connaissaient en Europe. Ils menaient malgré tout une existence très connectée à la nature et à ses composantes. Que ce soient les Irlandais qui se sont installés à Terre-Neuve et qui vivaient de la pêche ou encore les Acadiens qui habitaient autour de la Baie de Fundy et qui ont développé une agriculture dans des champs endigués pour la protéger des hautes marées, les colons canadiens dépendaient directement du milieu naturel pour assurer leur survie. Les travailleurs des chantiers, comme les bûcherons et les mineurs, avaient eux aussi des acquis spécifiques sur la nature, mais ils n'avaient pas de connaissances globales comme les peuples autochtones. (Harris, 2006) Puis, durant la première moitié du XX^e siècle, il y a eu une époque d'émerveillement face à la vie sauvage avec les jeunes naturalistes et les scouts qui étaient très populaires. Ces programmes étaient majoritairement religieux et visaient principalement à faire connaître aux élèves ce qui était, selon eux, l'œuvre de Dieu. Depuis les années 1960, ces groupes ont commencé à disparaître au Québec, entre autres à cause de la laïcisation de la société. (Cardinal, 2010) La problématique du déficit nature a commencé à se faire sentir qu'à partir des années 1980. (Clements, 2004)

Toutefois, ce n'est que dans les années 2000 que les premiers programmes de *Forest and Nature School* ont vu le jour au Canada en s'inspirant des modèles scandinave et britannique. En 2007, le premier programme de *Forest and Nature School* était créé près d'Ottawa à l'école maternelle de *Carp Ridge Preschool* (MacEachren, 2013). Par la suite, l'organisation sans but lucratif *Forest School Canada* (FSC) est née en 2012 grâce à une initiative de l'organisme CNAC. (Andrachuk et al., 2014) Une autre entité canadienne fondamentale pour cette approche au Canada est *Outdoor Play Canada*, celle-ci consiste en un réseau d'organisations qui travaillent ensemble pour aider à la popularisation du jeu extérieur à travers le pays (Outdoor Play Canada, 2019).

Par ailleurs, Marlene Power est une icône importante dans le développement des *Forest and Nature Schools* en sol canadien. Environnementaliste et amatrice de plein air, elle est la fondatrice de FSC et elle était la directrice générale de l'organisme à partir de 2012. Elle a créé cette organisation dans le but d'offrir un réseau de support, d'éducation et d'accréditation pour les *Forest Schools* à travers le Canada. Puis à partir de 2015, suite à la fusion du FSC et du CNAC, elle est devenue la directrice générale du CNAC.

Aujourd'hui, le FSC est l'un des programmes principaux du CNAC. Le FSC a comme mission de connecter les enfants à la nature grâce aux programmes de *Forest Schools* de l'âge préscolaire jusqu'à la fin du secondaire. Leur vision est que tous les enfants canadiens puissent jouer et apprendre dans les milieux naturels et être accompagnés d'une éducatrice qualifiée et compétente. Cela veut dire que cette dernière doit maîtriser et comprendre les principes sous-jacents aux *Forest Schools*, comme le jeu libre, la prise de risques sains et l'apprentissage dirigé par les enfants qui seront présentés dans la section suivante. De plus, grâce à leur programme, le FSC souhaite contribuer à un monde plus durable. (MacEachren, 2013)

Les formations pilotes auprès des éducatrices ont commencé en 2013 grâce à la FSC. Celles-ci ont été influencées par deux personnes influentes dans le mouvement des *Forest Schools* du Royaume-Uni, Claire Warden du *Mindstretchers* et Jon Cree de *Bishops Wood*. La formation est donc basée sur le modèle développé par le FSA au Royaume-Uni avec des objectifs sur trois niveaux. (MacEachren, 2013) En 2014, le manuel *The Forest And Nature School Manual – A Head, Heart and Hands approach to Outdoor Learning* était publié. (Andrachuk et al., 2014) Le premier établissement public de *Forest School* a été fondé en Colombie-Britannique : *Sooke District School*. L'un des objectifs du FSC est que la philosophie des *Forest Schools* soit davantage intégrée au réseau public. En effet, la majorité de ces programmes au Canada sont plutôt associés à des garderies ou à des écoles privées. (MacEachren, 2013)

Pendant ce temps, au Québec, en 2010, le livre « Perdus sans la nature » de François Cardinal est venu insérer le terme déficit nature dans le vocabulaire québécois (Cardinal, 2010). Cette même année, l'Appel à l'engagement pour favoriser le contact des jeunes Québécois avec la nature a été lancé par l'Association québécoise pour la promotion de l'éducation relative à l'environnement (AQPERE) (AQPERE, 2010). Parallèlement, un rapport était rédigé par la Fondation de la famille Claudine et Stephen Bronfman, la Fondation de la faune du Québec et la Fondation David Suzuki pour se pencher sur la problématique du déficit nature chez les jeunes en 2012 (Fondation David Suzuki et al., 2012).

En 2015, la Coopérative Enfant Nature était inaugurée. Celle-ci est une entreprise d'économie sociale qui offre des formations de pédagogie nature avec les enseignants et les éducatrices dans les écoles primaires et les garderies. (La Coopérative Enfant Nature, 2019) Le projet Alex (pour « à l'extérieur ») de l'Association québécoise des centres de la petite enfance (AQCPPE) a quant à lui commencé en 2019 et est divisé en trois volets principaux. Le premier consiste à soutenir l'émergence d'une dynamique nationale autour de la recherche en éducation par la nature et se fait en collaboration avec l'Université Laval. Le deuxième est le volet partenarial et vise à mobiliser les acteurs de la petite enfance autour de l'éducation par la nature.

Finalement, le troisième est le volet expérimentation qui a comme objectif de tester ce modèle dans 15 différents milieux de la petite enfance au Québec. Le projet est financé en partie par le Ministère de l'Économie et de l'Innovation. (Faculté des Sciences de l'éducation de l'UQAM, s. d.b) Malgré ces initiatives, le Québec montre aujourd'hui un retard dans le développement de cette pratique comparativement au Royaume-Uni et au reste du Canada. En fait, les répartitions des programmes *Forest Schools* certifiés par le FSC sur le territoire canadien et le FSA sur le territoire britannique le démontrent (CNAC, 2017; FSA, s. d.a). Ce retard québécois sera traité plus en profondeur dans le chapitre 6, en analysant les freins et les leviers au développement de l'éducation par la nature au Québec.

5. LES PRINCIPES DE L'ÉDUCATION PAR LA NATURE

Cette section analysera les principes fondamentaux qui supportent la philosophie derrière l'éducation par la nature. Une comparaison est réalisée entre les six principes proposés par l'organisme FSA au Royaume-Uni qui chapeaute plusieurs *Forest Schools* sur le territoire et les huit principes de l'éducation par la nature proposés par Michèle Leboeuf du projet Alex de l'AQCPE au Québec. (Leboeuf, 2017) Ceux-ci constituent les pierres d'assise des différentes initiatives d'éducation par la nature.

5.1 Principe 1 : Un processus sur le long terme

Le tableau 5.1 ci-dessus présente le premier principe de l'éducation par la nature selon la FSA et le projet Alex au Québec.

Tableau 5.1 Un processus sur le long terme (compilation d'après : FSA, s. d.b; Leboeuf, 2017)

Forest Schools au Royaume-Uni (FSA)	Projet Alex au Québec
Un processus à long terme de sessions fréquentes et régulières dans un environnement boisé ou naturel, plutôt qu'une visite ponctuelle. La planification, l'adaptation, les observations et la révision font partie intégrante de cette approche.	Les séances en milieu naturel sont régulières, fréquentes et prolongées, peu importe les conditions météorologiques (jusqu'à neuf heures quotidiennement). Le même lieu, quoique parfois très vaste, est privilégié au fil des séances (<i>place-based</i>).

Au Royaume-Uni, le FSA propose que les séances de *Forest School* aient lieu idéalement une fois toutes les deux semaines, avec le même groupe d'enfants, sur une période d'au moins un mois et demi. La structure est basée sur les observations ainsi que le travail collaboratif entre les jeunes et les éducatrices. (FSA, s. d.b) Au Canada, le FSC suggère que ce soit un minimum de six sorties dans le même milieu naturel (Lukassen, 2017). Au Québec, Michèle Leboeuf du projet Alex propose que ce soit au moins neuf heures quotidiennement. (Leboeuf, 2017)

En retournant chaque fois au même endroit, cela permet aussi aux enfants de continuer les jeux qu'ils avaient commencés lors de la dernière séance et ainsi d'approfondir leur créativité et leur imagination. De plus, les tout-petits sont davantage en confiance avec le milieu, car ils ont des repères. Au fil du temps, ils peuvent voir l'évolution de l'environnement autour d'eux selon les changements de saison. Finalement, un point très important est que les enfants peuvent ainsi sentir qu'ils font partie de la nature. Pour qu'ils adoptent éventuellement des comportements écoresponsables, cela prend des expériences répétées. C'est pourquoi le principe de processus sur le long terme est au cœur même de l'essence de cette pratique. (Williams-Siegfriedsen, 2017)

5.2 Principe 2 : Un environnement naturel

Le tableau 5.2 ci-dessous présente le deuxième principe de l'éducation par la nature selon la FSA et le projet Alex au Québec.

Tableau 5.2 Un environnement naturel (compilation d'après : FSA, s. d.b; Leboeuf, 2017)

Forest Schools au Royaume-Uni (FSA)	Projet Alex au Québec
Les séances se déroulent dans un environnement naturel pour soutenir le développement d'une relation entre l'apprenant et le monde naturel.	Les séances se déroulent dans un environnement naturel peu ou pas aménagé, dans lequel on retrouve une grande biodiversité (faune et flore), un éventail d'habitats (ruisseau, marais, forêt, clairière, champ, colline, etc.) et des matériaux ouverts et polyvalents en abondance (branches, cailloux, terre, eau, sable, etc.).

La majorité des sites dans un milieu naturel sont en mesure de permettre les bonnes pratiques de cette forme de pédagogie. Par exemple, la FSC mentionne que cela peut inclure les ruisseaux, les prairies, les montagnes, la toundra, les rives, etc. (Andrachuk et al., 2014) La nature attise la curiosité des enfants, car elle est source de multiples questionnements pour ceux-ci. Ils peuvent développer leurs connaissances et leur langage associés à celle-ci grâce aux questions qu'ils posent à l'éducatrice. Peu à peu, ils comprennent le cycle de la vie et leur impact sur l'environnement. Cela leur permet de ressentir de la compassion envers le monde qui les entoure. (MacEachren, 2013)

Comme vu au chapitre 3, les expériences directes avec les éléments naturels sont importantes pour les enfants. Ces derniers sont en fait des apprenants actifs et interactifs, c'est-à-dire qu'ils apprennent mieux lorsqu'ils expérimentent les choses eux-mêmes. Ce concept est donc au cœur de la pratique. En nature, les jeunes peuvent tenter d'identifier les traces des animaux, les arbres, les changements de saison, etc. (Williams-Sieghfredsen, 2017)

Un autre élément intéressant en nature est la présence de matériaux ouverts et polyvalents (*loose parts*) en abondance (ex. roches, coquillages, branches, etc.). Ceux-ci permettent de renforcer la créativité des enfants, car ils peuvent les manipuler, les combiner, les transporter, sans qu'il y ait de résultats spécifiques prévus. Ils sont donc libres de créer ce qu'ils désirent avec ces items. (Andrachuk et al., 2014)

5.3 Principe 3 : Le développement holistique

Le tableau 5.3 ci-dessous présente le troisième principe de l'éducation par la nature selon la FSA et le projet Alex au Québec.

Tableau 5.3 Le développement holistique (compilation d'après : FSA, s. d.b; Leboeuf, 2017)

Forest Schools au Royaume-Uni (FSA)	Projet Alex au Québec
Les <i>Forest Schools</i> visent à promouvoir le développement holistique de toutes les personnes impliquées, en encourageant des apprenants résilients, confiants, indépendants et créatifs.	Le développement global est valorisé et soutenu : les enfants développent leurs habiletés physiques, sociales, cognitives, langagières et émotionnelles de manière globale, intégrée et simultanée, sans qu'il y ait nécessité de créer des situations pédagogiques spécifiques pour l'une ou l'autre des dimensions du développement.

L'approche holistique est très importante à l'intérieur de cette pratique autant au Québec qu'au Royaume-Uni. Elle consiste à travailler avec la personne entière c'est-à-dire la tête, les mains et le cœur. (Williams-Siegfredsen, 2017) Une vision particulière est donc accordée au développement global de l'enfant. Par exemple, des liens sont faits entre les expériences à la *Forest School* et la vie à l'extérieur du programme, comme à la maison. Des apprentissages variés en ressortent sur les aspects physiques, cognitifs, linguistiques, émotionnels, sociaux et spirituels. Ces pratiques permettent entre autres aux enfants de développer leurs habiletés sociales, leurs fonctions cérébrales et leur langage, en plus d'améliorer leur attention et leur santé, de diminuer les conflits avec leurs pairs et d'apprendre des techniques de survie. (Williams-Siegfredsen, 2017)

L'approche holistique fait en sorte que l'enfant doit analyser comment il est lui-même pour ainsi se construire une estime de soi. La pratique réflexive est une caractéristique de chaque sortie pour s'assurer que les apprenants et les éducatrices peuvent comprendre leurs réalisations et développer leur intelligence émotionnelle. (FSA, s. d.b)

De plus, les interactions sociales sont très importantes pour le développement des enfants et sont également mises de l'avant. Par exemple, grâce à leur relation avec les éducatrices, les jeunes apprennent à communiquer leurs besoins. (Williams-Siegfredsen, 2017) Le contexte d'apprentissage permet de développer des techniques pour éviter les conflits avec leurs collègues et de ressentir un sentiment de cohésion avec le groupe (Coates et Pimlott-Wilson, 2019). Finalement, les apprenants sont encouragés à faire preuve de résilience pour réussir à surmonter les difficultés ainsi qu'apprécier la beauté de leur environnement naturel (FSA, s. d.b).

5.4 Principe 4 : La prise de risques sains

Le tableau 5.4 ci-dessous présente le troisième principe de l'éducation par la nature selon la FSA et le projet Alex au Québec.

Tableau 5.4 La prise de risques sains (compilation d'après : FSA, s. d.b; Leboeuf, 2017)

Forest Schools au Royaume-Uni (FSA)	Projet Alex au Québec
Les <i>Forest Schools</i> offrent aux apprenants la possibilité de prendre des risques sains.	L'approche valorise la possibilité pour les enfants de prendre en charge les risques liés à leurs actions et à l'environnement : vitesse, hauteur, jeu de chamaille, espace, éléments (eau, boue, neige, vent, pluie, branches, etc.), outils (maillets, pelles, filets, couteaux, corde, scie, etc.), etc. L'éducatrice accompagne les enfants dans l'évaluation des défis et de leur capacité à les relever.

La prise de risques sains (voir lexique) est une composante centrale de ce modèle de pédagogie. (FSA, s. d.b). Les éducatrices sont présentes pour superviser l'apprenant et le guider pour qu'il puisse choisir lui-même ses actions, mais d'une manière réfléchie. (Williams-Sieghfredsen, 2017) Cette pratique permet une flexibilité dans l'utilisation de l'environnement physique, par exemple grâce à l'accès aux outils et aux ressources pour les enfants. Ceux-ci choisissent ce qu'ils veulent apprendre et les risques qu'ils souhaitent encourir (Coates et Pimlott-Wilson, 2019).

Dans toutes les activités humaines, il y a un risque associé. Trois facteurs sont importants à prendre en compte pour décider si ce dernier est « sain », c'est-à-dire acceptable ou tolérable : la probabilité de blessure, la gravité de la blessure et les bénéfices. Une évaluation doit être réalisée par les éducatrices pour déterminer l'acceptabilité. Celle-ci doit se baser sur la compréhension des risques versus des avantages. De plus, les facteurs sociaux et psychologiques doivent être considérés. (National's Children Bureau, 2002)

Le but de cette évaluation est que les enfants ne soient pas exposés à un danger. (Harper, 2017) Le danger est associé aux situations qui entraînent une forte probabilité de blessures graves ou la mort. Celles-ci sont donc évitées, c'est pourquoi on parle de risque « sain ». Les bienfaits de la prise de risques sains sont nombreux : augmenter l'estime et la confiance en soi, développer le leadership et le jugement, apprendre à surmonter des défis, etc. (Williams-Sieghfredsen, 2017)

5.5 Principe 5 : La qualification des éducatrices

Le tableau 5.5 ci-dessous présente le cinquième principe de l'éducation par la nature selon la FSA et le projet Alex au Québec.

Tableau 5.5 La qualification des éducatrices (compilation d'après : FSA, s. d.b; Leboeuf, 2017)

<i>Forest Schools</i> au Royaume-Uni (FSA)	Projet Alex au Québec
Les <i>Forest Schools</i> sont dirigées par des éducatrices qualifiées qui maintiennent et développent continuellement leur pratique professionnelle.	Le rôle de l'adulte se décline de diverses manières, dans le respect du jeu et des explorations spontanées des enfants. Outre une présence chaleureuse et sensible, l'éducatrice peut tour à tour prendre une posture d'observatrice bienveillante, de joueuse ou d'exploratrice, de metteuse en scène ou encore d'accompagnatrice des apprentissages.

Plusieurs termes sont mentionnés dans la littérature pour nommer l'adulte accompagnateur du groupe. Le terme « éducatrice » a donc été choisi dans le cadre de ce travail dans un souci d'allègement du texte et parce que la majorité des gens travaillant dans ce domaine sont des femmes.

Au Royaume-Uni et au Canada, les formations accréditées des *Forest Schools* grâce à la FSA et la FSC permettent d'harmoniser les pratiques à travers les différents établissements. Au Québec, les programmes d'éducation par la nature sont plutôt développés par les éducatrices ou la direction, selon des valeurs personnelles, le partage informel des idées et les circonstances géographiques. Il y a donc moins d'uniformisation dans la pratique. (Waite et Goodenough, 2018)

L'une des responsabilités de l'éducatrice de la FSA est d'adhérer aux principes de l'organisation. Des méthodes d'enseignement et d'apprentissage par la nature et basées sur le jeu libre et la prise de risques sains sont donc préconisées. (FSA, s. d.d) Les éducatrices ne jouent pas le rôle d'expertes, elles se mettent plutôt sur le même pied d'égalité que les enfants et agissent comme des coapprenantes. Elles doivent également veiller à promouvoir et supporter le développement social et émotionnel du jeune, son développement de compétences, son bien-être et son estime de soi. Elles sont aussi encouragées à donner une voix à l'enfant pour que celui-ci comprenne sa part de responsabilité et sente qu'il est impliqué dans la prise de décision. Cela permet de développer l'indépendance des jeunes et leur désir de faire partie d'une communauté responsable. Finalement, tout ce travail peut se faire en collaboration avec les parents. Par exemple, en donnant de l'information à ces derniers sur le développement de leur enfant. (Williams-Siegfriedsen, 2017)

5.6 Principe 6 : Une pédagogie émergente

Le tableau 5.6 ci-dessous présente le sixième principe de l'éducation par la nature selon la FSA et le projet Alex au Québec.

Tableau 5.6 Une pédagogie émergente (compilation d'après : FSA, s. d.b; Leboeuf, 2017)

Forest Schools au Royaume-Uni (FSA)	Projet Alex au Québec
Les <i>Forest Schools</i> utilisent une gamme de processus centrés sur l'apprenant pour créer une communauté de développement et d'apprentissage.	Le programme pédagogique est émergent, en ce sens que le déroulement des séances s'organise autour des initiatives des enfants (leurs jeux, leurs explorations, leurs projets, leurs questionnements, etc.), lesquelles sont imprévisibles et inspirées par les multiples changements dans l'environnement (saisons, conditions météorologiques, traces, rencontres, etc.). Il n'y a pas de programmation préétablie. L'horaire est souple et impose très peu de ruptures dans le déroulement. Le jeu se déploie dans un contexte de grande liberté (<i>play-based</i>).

La pédagogie émergente signifie que « les expériences éducatives émergent de manière spontanée, à partir des intérêts des enfants et des provocations faites par l'environnement naturel » (voir lexique) (Faculté des Sciences de l'éducation de l'UQAM, s. d.a). L'éducation par la nature laisse donc beaucoup de place aux initiatives des enfants. Contrairement à l'offre éducative traditionnelle au Royaume-Uni qui est dirigée par le professeur et basée sur les connaissances, ce modèle est plutôt dirigé par l'élève et est davantage basé sur les compétences (Waite et Goodenough, 2018). Des outils sont donc mis à disposition des jeunes pour que ceux-ci puissent se développer. Le matériel est utilisé que lorsque cela est jugé approprié pour les apprenants. (FSA, s. d.b)

En fait, l'enfant initie et gère son temps comme il souhaite et l'adulte est là pour l'aider lorsque celui-ci lui pose des questions (Coates et Pimlott-Wilson, 2019). Les activités sont donc variées et elles dépendent de la motivation et des intérêts de l'apprenant. Cela peut être par exemple de l'artisanat en nature, de la construction d'abris, des jeux dans les arbres, etc. Initialement conçue pour les enfants d'âge préscolaire, cette forme de pédagogie est maintenant utilisée avec des groupes d'âge primaire et secondaire. (Williams-Siegfriedsen, 2017) Au Canada, la FSC chapeaute des programmes s'adressant à des jeunes qui ont entre 2 et 25 ans (Andrachuk et al., 2014).

De plus, l'éducation par la nature stimule toutes les préférences et dispositions d'apprentissage en prenant en considération le caractère unique de chaque apprenant et ses compétences individuelles. Une théorie

qui supporte ce principe est celle d'Howard Gardner's de l'intelligence multiple. Celle-ci propose que chaque humain possède un type d'intelligence. Par exemple, celle de type naturaliste consiste à reconnaître et catégoriser certaines caractéristiques de l'environnement naturel. (Williams-Siegfredsen, 2017)

En outre, la pédagogie du jeu libre fait partie intégrante de l'approche, car elle contribue au développement et aux apprentissages des jeunes. Le temps et l'espace sont offerts aux enfants pour que ceux-ci puissent se plonger dans leur jeu. (Williams-Siegfredsen, 2017) Grâce à la créativité et à l'imagination, les enfants développent des activités actives et risquées qui leur apportent de nouvelles compétences expérientielles et kinesthésiques (Coates et Pimlott-Wilson, 2019). Le jeu libre n'a pas de structure ni de règles externes et il n'est pas dirigé par un adulte. Les sports organisés n'en font donc pas partie. Ces expériences non structurées sont très bénéfiques pour l'enfant. (Malone, 2007) En effet, plusieurs compétences sont développées telles que la créativité, l'estime de soi, les fonctions cognitives ou physiques, etc. (Brussoni, Olsen, Pike et Sleet, 2012) Tous les jeunes devraient avoir de grands blocs de temps libre pour expérimenter, faire des erreurs, essayer des choses et consolider leurs idées.

5.7 Principe 7 : La collaboration entre les différents acteurs

Le tableau 5.7 ci-dessous présente le septième principe de l'éducation par la nature selon le projet Alex au Québec.

Tableau 5.7 La collaboration entre les différents acteurs (tiré de : Leboeuf, 2017)

Projet Alex au Québec
Les éducatrices sont formées à l'approche, et elles mettent continuellement à jour leurs compétences. Elles travaillent de manière collaborative avec les enfants, les parents et leurs collègues, ainsi qu'avec les différents acteurs du site fréquenté (propriétaires, visiteurs, biologistes, ornithologues, premières nations, etc.). Un ratio adulte/enfants plutôt élevé est privilégié (entre 1-5 et 1-10).

Au Québec, le projet Alex inclut la collaboration entre les différents acteurs dans ces principes principaux. Au Canada, la FSC mentionne également que l'approche pédagogique des *Forest Schools* soutient la construction de communautés engagées, saines, dynamiques et diversifiées en tenant toujours compte des problèmes d'accès et d'équité (Andrachuk et al., 2014). Au Royaume-Uni, la communauté est très importante aussi dans les programmes de *Forest Schools*, mais le FSA ne l'inclut pas comme faisant partie des principes officiels.

5.8 Principe 8 : L'éveil d'une sensibilité écologique

Le tableau 5.8 ci-dessous présente le huitième principe de l'éducation par la nature selon le projet Alex au Québec.

Tableau 5.8 L'éveil d'une sensibilité écologique (tiré de : Leboeuf, 2017)

Projet Alex au Québec
L'approche vise à favoriser une relation féconde avec la nature et à développer des attitudes pro-environnementales à long terme chez les enfants en s'appuyant sur des expériences authentiques et fréquentes dans la nature plutôt que sur des enseignements formels et dirigés.

Un élément important mentionné par la FSA est la surveillance de l'impact écologique des activités. Toutefois, ce n'est pas un principe officiel à part entière. Le projet Alex, quant à lui, inclut dans ces principes l'« écolittératie », c'est-à-dire l'éveil d'une sensibilité écologique chez les enfants (voir lexique). (Faculté des Sciences de l'éducation de l'UQAM, s. d.a) En effet, la relation avec la nature qui est favorisée grâce à l'expérience directe vise également à développer des attitudes et des pratiques écoresponsables, le personnel et la communauté au sens plus large (FSA, s. d.b).

5.9 Principe supplémentaire : La reconnaissance des peuples autochtones

Le tableau 5.9 ci-dessous présente un principe qui n'est pas présent dans ceux du FSA au Royaume-Uni ni du projet Alex au Québec, mais plutôt dans la liste de l'organisme canadien du FSC.

Tableau 5.9 La reconnaissance des peuples autochtones (inspiré de : CNAC, s. d.)

Canada (FSC)
Les <i>Forest Schools</i> doivent chercher à honorer les réalités passées et actuelles des peuples des Premières nations, des Métis et des Inuits en établissant des relations réciproques avec les membres de ces communautés. Cela permet d'en apprendre davantage sur certains savoirs autochtones qui se recoupent avec les théories/pratiques des <i>Forest Schools</i> et comment l'un peut soutenir l'autre.

Au Canada, un principe supplémentaire a été intégré dans la formation des éducatrices des *Forest Schools* et c'est celui de la reconnaissance des peuples autochtones. Pour bien comprendre les raisons, il faut analyser un peu l'histoire du pays. Avec au moins 15 000 ans d'occupation sur le territoire qui deviendra le Canada en 1867, les peuples autochtones ont une histoire intimement liée à la nature, qui constitue leur cadre de vie. (Andrachuk et al., 2014) Plusieurs pratiques et technologies des Premières Nations ont au départ été adoptées par les colons parce qu'elles étaient bien adaptées au territoire et leur assuraient la survie. Les outils comme les raquettes et le canot pour se déplacer ou encore les techniques de piégeage et la chasse pour se nourrir en font partie. (MacEachren, 2018) Dans le but de « civiliser » ces communautés, les missionnaires les ont forcées à s'éloigner de leur culture d'origine en les évangélisant,

en leur interdisant de parler leur langue maternelle, en séparant les enfants de leurs familles, en les encourageant à se sédentariser, en les obligeant à vivre sur des territoires restreints, etc. Ce colonialisme agressif a énormément affecté les cultures des peuples indigènes et a donc modifié leur rapport à leur environnement. Aujourd'hui, plus de la moitié des autochtones au Canada résident en ville, la tradition orale a perdu beaucoup d'importance et la notion de nature est désormais plus symbolique que tangible pour plusieurs individus de ces communautés. (Harris, 2006)

Des liens peuvent être créés entre les programmes d'éducation par la nature et les communautés autochtones. En décolonisant l'éducation, il est possible de bénéficier des savoirs ancestraux et de la compréhension du milieu local que les Premières Nations ont acquis au fil du temps. (MacEachren, 2018) Pour développer une meilleure pédagogie de l'éducation par la nature au Québec, il est donc essentiel de prendre en compte la vision des autochtones (Leather 2018). C'est ce que tente de faire la FSC (MacEachren, 2018).

Toutefois, certaines différences existent entre la pédagogie des communautés autochtones et celle des *Forest Schools* au Canada. Par exemple, pour la première, une grande importance est accordée à l'imitation des adultes. Les aînés sont considérés comme les gardiens du savoir et sont sollicités par les autres membres de la communauté pour avoir des conseils et acquérir de la sagesse. En fait, les enfants apprennent à un très jeune âge à faire des expériences pratiques de fabrication (ex. artisanat) en observant les plus âgés. Au contraire, dans les *Forest Schools*, un des principes est que l'enfant qui dirige son apprentissage. C'est donc plutôt l'éducatrice qui va observer le jeune que le contraire. (MacEachren, 2018)

6. ANALYSE DES FREINS ET DES LEVIERS AU DÉVELOPPEMENT DES PROGRAMMES QUÉBÉCOIS

Cette section analyse les freins et les leviers au développement de programmes similaires aux *Forest Schools* présents sur le territoire québécois. Une comparaison avec la situation au Royaume-Uni est faite pour tenter de faire ressortir les ressemblances et les différences avec le Québec.

6.1 Méthodologie d'analyse

Pour permettre l'analyse des principaux freins et leviers au développement des programmes d'éducation par la nature au Québec et de *Forest Schools* au Royaume-Uni, de la recherche primaire auprès d'acteurs impliqués dans le milieu a été réalisée.

La première étape était d'identifier les répondants. Pour ce faire, les programmes québécois s'adressant aux enfants d'âge préscolaire (0-5 ans) ont été choisis. Cette tranche d'âge a été sélectionnée, car plusieurs études démontrent qu'elle correspond à une période cruciale dans le développement des habiletés cognitives et socioémotionnelles qui seraient perceptibles sur le long terme. (Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE], 2020; R. A. Wilson, 1996)

Ensuite, l'objectif initial était de contacter uniquement des initiatives québécoises ayant la certification de la FSC et utilisant l'appellation de *Forest School*. Toutefois, la recherche secondaire a permis de constater que ceux-ci sont peu nombreux. L'objectif a ainsi été modifié pour sélectionner des programmes partageant la majorité des principes de l'éducation par la nature tels que définis par le projet Alex. Malgré le fait que les principes de l'éducation par la nature et des *Forest Schools* sont très semblables, la majorité des initiatives québécoises n'utilisent pas la terminologie « *Forest School* ». En fait, cette appellation n'est pas très connue au Québec, elle est plutôt utilisée dans le milieu anglophone au Canada. C'est pourquoi le terme « éducation par la nature » qui a été nommé par plusieurs répondants lors des entrevues est plutôt utilisé dans cet essai pour décrire les programmes québécois. Finalement, des entrevues téléphoniques semi-dirigées ont été réalisées auprès de neuf responsables d'initiative d'éducation par la nature au Québec (voir Annexe 1). Cette méthode de collecte de données a été choisie, car elle est adaptée à un petit échantillon de répondants et elle permet de récolter les perceptions et les opinions des différents acteurs. Des questions ouvertes et d'ordre général ont donc été préparées au préalable (voir Annexe 2). (Institut National de Santé Publique du Québec [INSPQ], 2011)

Par la suite, un questionnaire virtuel a été envoyé par courriel aux responsables des programmes de *Forest Schools* au Royaume-Uni (voir Annexe 3). Cette méthode a été choisie au lieu de l'entrevue dans le but de recevoir davantage de réponses pour offrir un portrait plus élargi de la situation sur le territoire du

Royaume-Uni. L'identification des répondants a été réalisée en respectant seulement le critère d'offrir un programme de *Forest School* certifié par la FSA. Dans ce cas-ci, les initiatives qui s'adressent aux enfants de 5 ans et plus ont également été contactées pour tenter d'avoir un portrait plus général. Toutefois, sur les 44 programmes certifiés par la FSA qui ont reçu le questionnaire par courriel, seulement 7 y ont répondu (voir Annexe 4). Les résultats des entrevues ont par la suite été analysés et comparés à ceux du questionnaire envoyé à quelques *Forest Schools* au Royaume-Uni.

Certaines limites à cette méthodologie existent néanmoins. Pour commencer, comme les programmes québécois ne sont pas chapeautés par un même organisme, il y a des différences au sein de leurs principes internes, leur vision et leur philosophie. Le fait qu'ils respectent la majorité des principes du FSA et du projet Alex est un critère qui pourrait être remis en question, car ces principes sont larges et incluent plusieurs éléments. De plus, l'échantillon d'individus qui a répondu au sondage au Royaume-Uni est de seulement sept répondants, ce qui correspond à une valeur assez faible. Finalement, comme les répondants ont participé sur une base volontaire, cela peut poser un problème de généralisation des résultats. En effet, ceux qui ont répondu ont probablement un plus grand intérêt pour la question étudiée.

6.2 Structures des services à la petite enfance

Pour bien comprendre le résultat de l'analyse, il faut saisir les structures existantes au Québec et au Royaume-Uni concernant les services aux enfants de cinq ans et moins.

6.2.1 Structure des services à la petite enfance au Québec

La création du ministère de la Famille et de l'Enfance ainsi que l'adoption de la Politique familiale « Les enfants au cœur de nos choix » en 1997 ont contribué à créer le système actuel de services de garde au Québec. (Gouvernement du Québec, 1997) Les types de milieux reconnus sont présentés au tableau 6.1. Ceux-ci ont tous besoin d'un permis délivré par le ministère de la Famille. (AQCPE, s. d.b)

Tableau 6.1 Services sous la responsabilité de la *Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance*
(modifié de : AQCPE, s. d.b)

Services en installation			Services en milieu familial (coordonnés par un BC)	
CPE subventionnés	Garderies subventionnées	Garderies non subventionnées	Responsable de service de garde subventionné	Responsable de service de garde non subventionné

Les CPE sont des organismes privés à but non lucratif. Leur conseil d'administration est composé en majorité de parents. Leurs interventions sont appuyées par le programme éducatif proposé par le ministère de la Famille. Les services de garde en milieu familial sont, quant à eux, des entreprises privées à but lucratif. Les responsables d'un service de garde (RSG) en milieu familial sont des travailleuses autonomes et elles travaillent de leur domicile. Un maximum de six enfants pour une RSG peut être présent et de neuf si la RSG a une assistance. Ensuite, les garderies privées subventionnées sont des entreprises privées à but lucratif qui appartiennent à une personne morale ou physique. Ces trois types de services de garde sont subventionnés et ils peuvent ainsi offrir le tarif à contribution réduite. Finalement, les garderies privées non subventionnées sont des entreprises commerciales privées à but lucratif appartenant à un propriétaire. Toutefois, elles sont non subventionnées et elles fixent donc leur propre tarif quotidien. (Regroupement des centres de la petite enfance de la Montérégie, 2014)

Un bureau coordonnateur (BC) est une corporation privée sans but lucratif. Celle-ci est administrée par des parents-utilisateurs et agréée par le ministère de la Famille. Ses responsabilités sont de structurer les services de garde éducatifs offerts par les RSG en milieu familial en proposant un soutien pédagogique et technique et en veillant au respect du cadre normatif. (AQCPE, s. d.b)

Finalement, une dernière entité importante dans les services à la petite enfance est l'AQCPE qui a vu le jour en 2003. Elle a comme mission d « exerce[r] un leadership dans la représentation, le rayonnement et l'accompagnement d'un réseau éducatif de CPE/BC de qualité pour les enfants de 0 à 5 ans. » (AQCPE, s. d.a)

Pour ce qui est des lois et règlements des services de garde, ils doivent tous se conformer à la *Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance* ainsi qu'au *Règlement sur les services de garde éducatifs à l'enfance*. Les services de garde subventionnés doivent également se conformer au *Règlement sur la contribution réduite*.

6.2.2 Structure des services à la petite enfance au Royaume-Uni

Au Royaume-Uni le programme *Early Years Foundation Stage* (EYFS) a été introduit en 2008, puis des révisions y ont été apportées dans les années suivantes. Il a été décrit par le *Department for Children, Schools and Families* comme un cadre pour les standards dans l'apprentissage, le développement et le soin des enfants de 0 à 5 ans. (Palaologou, 2016) Tous les milieux de la petite enfance inscrits à l'*Office for Standards in Education, Children's Services and Skills* (Ofsted) doivent intégrer les principes du EYFS. L'*Ofsted* est un département gouvernemental non ministériel qui vise à inspecter les services à la petite enfance et à évaluer la qualité de l'offre du programme selon les exigences de l'EYFS. Le fait d'être

enregistrés auprès de l'*Ofsted* permet aux établissements d'offrir des places subventionnées. (OCDET, 2020) Les différents types de milieux de la petite enfance au Royaume-Uni sont présentés au tableau 6.2. Par la suite, les jeunes de 5 à 18 ans doivent obligatoirement participer à l'enseignement obligatoire depuis la Loi sur l'éducation de 1870 (Palaiologou, 2016).

Tableau 6.2 Les principaux milieux de la petite enfance au Royaume-Uni (modifié de : Hampshire County Council, s. d.)

Milieu de la petite enfance	Description
Childminders (traduction : assistante maternelle)	Les assistantes maternelles travaillent directement au domicile de l'enfant. Elles peuvent s'occuper d'un maximum de six enfants de 0 à 8 ans. Elles sont agréées <i>Ofsted</i> .
Nanny ou home childcarers (traduction : gardienne d'enfants à domicile)	Les gardiennes d'enfants à domicile, contrairement aux assistantes maternelles, n'ont pas l'obligation d'être inscrites à l' <i>Ofsted</i> .
Day nurseries (traduction : garderie de jour)	Les garderies de jour prennent en charge les enfants de 0 à 5 ans et ils sont inscrits à l' <i>Ofsted</i> . Des inspections régulières sont donc effectuées.
Private nursery schools (traduction : écoles maternelles privées)	Les écoles maternelles privées appartiennent à des particuliers. Elles peuvent offrir des services de garde aux enfants de 2 à 5 ans. Leur inscription à l' <i>Ofsted</i> est sur une base volontaire.
(Local Authority) Maintained Nursery Schools (traduction : école prématernelle publique)	Les écoles prématernelles publiques offrent des places à temps plein et à temps partiel pour la petite enfance. Certaines écoles offrent également des services de garde après l'école pour les enfants d'âge préscolaire.
Pre-schools and playgroups (traduction : les services préscolaires et les groupes de jeux)	Les services préscolaires et les groupes de jeu visent à offrir un service aux enfants de leur communauté locale. Ils sont souvent gérés par des groupes de bénévoles. Les enfants de 2 à 5 ans peuvent y assister. Ils sont régulièrement inscrits à l' <i>Ofsted</i> .
Independent schools (traduction : écoles indépendantes)	Les écoles indépendantes sont privées et elles accueillent des enfants de 3 à 6 ans. Ces écoles sont inscrites à l' <i>Ofsted</i> .
Out of school clubs (traduction : club hors de l'école)	Les clubs hors de l'école visent à offrir des possibilités de jeux sécuritaires et stimulants aux enfants de 4 à 15 ans à l'extérieur des heures de classe.

6.3 Portraits des programmes analysés

Le tableau 6.3 détaille la liste des programmes d'éducation par la nature au Québec dont le responsable a été interrogé lors des entrevues semi-dirigées. Le nom et le poste des répondants sont présentés à l'Annexe 1. D'autres informations pertinentes se retrouvent dans le tableau, telles que la description du programme, le lieu, l'âge des enfants, le nombre d'enfants qui participent et l'année de fondation. Le tableau 6.4 détaille, quant à lui, la liste des programmes de *Forest Schools* au Royaume-Uni dont le responsable a répondu au questionnaire envoyé par courriel. La liste des noms et des postes des répondants est présentée à l'Annexe 4.

Tableau 6.3 Portrait des programmes québécois d'éducation par la nature au niveau préscolaire (tiré de : K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020; M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020; S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020; A. Duchesne, conversation téléphonique, 1^{er} avril 2020; M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020; J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020; I. Dubé, conversation téléphonique, 22 avril 2020; Y. Desautels, conversation téléphonique, 22 avril 2020; J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020)

Programme	Description du programme	Lieu	Âge des enfants	Nombre d'enfants	Année de fondation
Garderie Nature	Service de garde dont les activités sont basées sur les principes de pédagogie par la nature et l'aventure qui se déroule dans une garderie privée non subventionnée en installation.	Chicoutimi-Nord	0 à 5 ans	78	2019
Le Lion et la Souris	L'OBNL offre différents programmes basés sur les principes de jeu libre. Ceux-ci prennent la forme d'activités parascolaires ou encore de camps d'été.	Montréal	Deux programmes : - 18 mois à 4 ans - 5 à 10 ans	-	2013
Coopérative Enfant Nature	La Coopérative Enfant Nature est une entreprise d'économie sociale qui vise à offrir des formations de pédagogie nature avec les enseignants et les éducatrices dans les écoles primaires et les garderies.	Shawinigan	2 à 8 ans	≈1500	2015
Camp de jour <i>Forest and Nature School</i>	Carbure Aventure est un OBNL qui a différents programmes axés sur le plein air et l'aventure. L'un de leurs programmes consiste en un camp de jour basé sur les principes des <i>Forest and Nature School</i> Canada.	Sherbrooke	5 à 7 ans	≈50	2019

Tableau 6.3 Portrait des programmes québécois d'éducation par la nature au niveau préscolaire (suite) (tiré de : K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020; M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020; S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020; A. Duchesne, conversation téléphonique, 1^{er} avril 2020; M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020; J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020; I. Dubé, conversation téléphonique, 22 avril 2020; Y. Desautels, conversation téléphonique, 22 avril 2020; J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020)

Programme	Description du programme	Lieu	Âge des enfants	Nombre d'enfants	Année de fondation
Projet Alex	Le projet Alex (pour « à l'extérieur ») de l'AQCPE comporte 3 volets. Le premier consiste à soutenir l'émergence d'une dynamique nationale autour de la recherche en éducation par la nature et se fait en collaboration avec l'Université Laval. Le deuxième est le volet partenarial et vise à mobiliser les acteurs de la petite enfance autour de l'éducation par la nature. Finalement, le troisième est le volet expérimentation qui a comme objectif de tester cette pratique.	Partout dans la province de Québec	0-5 ans	-	2019
Grandir en Forêt	L'initiative 1,2, 3, Go! Limoilou vise à mobiliser les acteurs du quartier à s'engager au profit des jeunes enfants et des familles. L'un de leurs programmes se nomme Grandir en forêt et il consiste à travailler avec des CPE et à utiliser les principes d'éducation par la nature et d'immersion en forêt. La fréquence des séances avec les jeunes est de deux matins par semaine.	Ville de Québec	2 à 5 ans	≈120	2016
CPE Joli-Coeur	CPE réalisant de l'éducation par la nature dans leurs 4 installations avec une fréquence de 1 à 2 fois par semaine. Le CPE participe au projet Alex.	Municipalité Régionale de Comté (MRC) de la Jacques-Cartier	Deux programmes : 1. 18 mois à 4 ans 2. 4 ans	≈250	2016
CPE-BC des Lutins	Coopérative de solidarité qui regroupe 2 CPE et un BC. Elle participe au projet Alex, mais elle est en phase démarrage.	Ville de Saguenay et quelques municipalités voisines	0-5 ans	≈100	2019
Ti-mousse dans Brousse	Initiative qui vise à rapprocher la nature et la culture en démocratisant l'aventure.	6 régions au Québec : Capitale-Nationale, Charlevoix, Laurentides, Estrie, Montérégie, Outaouais	18 mois à 5 ans	≈1500 personnes/année	2018

Tableau 6.4 Portrait des *Forest Schools* au Royaume-Uni qui ont répondu au questionnaire (inspiré de Forest School Learning Initiative, s. d.; Haven Nursery School, s. d.; Sparkwell All Saints Primary School, s. d.; Bents Green School, 2020; St Marys Pre-School, s. d.; Wood Learn Forest School Limited, s. d.; E. Whiteley, réponse au questionnaire virtuel, 3 avril 2020; C. Dee, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020; S. Evans, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020; F. McLoughlin, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020; L. Miles, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020; G. Mason, réponse au questionnaire virtuel, 28 avril 2020; M. MacGillivray-Edwards, réponse au questionnaire virtuel, 11 mai 2020)

Programme	Description du programme	Lieu	Âge des enfants	Nombre d'enfants	Année de fondation
<i>Bents Green School</i>	École publique qui offre une éducation spécialisée pour des étudiants ayant des conditions de spectre autistique et des difficultés de communication et d'interaction. Des séances de <i>Forest School</i> sont offertes sur une base hebdomadaire aux élèves de 11 à 16 ans. Malgré le fait que ce programme ne s'adresse pas aux enfants d'âge préscolaire, il a été conservé dans la liste pour offrir un exemple que les <i>Forest Schools</i> peuvent s'appliquer à différentes tranches d'âge.	Sheffield	11-16	50	2015
<i>Haven Nursery School</i>	Garderie de jour (<i>Day Nursery</i>) qui offre un programme de <i>Forest School</i> d'une durée de 6 semaines. Au moins une fois par 2 semaines, les enfants ont une séance de <i>Forest School</i> .	Hampshire	3-5	8	2010
<i>Forest School Learning Initiative</i>	Initiative régionale qui forme des éducatrices afin d'atteindre le niveau 3 de <i>Forest School Leader</i> . En plus de former les éducatrices, le programme offre également des séances de <i>Forest Schools</i> à plus de 13 écoles.	Gloucestershire	2-11	30	2000
<i>Sparkwell All Saints Primary School</i>	École primaire gratuite (<i>Free School</i>) dans un village rural qui offre un programme de <i>Forest School</i> sur une base hebdomadaire.	Devon	4-11	100	2005
<i>St Mary's Pre-School</i>	École préscolaire qui base ses activités sur l'apprentissage par le jeu. Elle offre une séance de <i>Forest School</i> aux enfants une fois par semaine.	Horsham, West Sussex	3-5	30	2015
<i>Wood Learn Forest School</i>	Organisation indépendante qui travaille avec des écoles, des organisations de jeunes et des particuliers pour offrir des programmes de <i>Forest Schools</i> . Les séances durent au moins 90 minutes et elles ont lieu toutes les semaines durant toute l'année scolaire.	Isle of Wight	4-16	150	2010
<i>Oak Leaf Forest School</i>	Organisation qui offre des sessions de 2 heures d'apprentissage en plein air dans une forêt privée.	Oxfordshire	0-12	40	2016

6.4 Les principaux freins au développement des programmes québécois d'éducation par la nature au niveau préscolaire

Les principaux freins au développement des programmes québécois d'éducation par la nature sont analysés dans cette section. Ceux-ci sont également comparés avec les freins mentionnés dans les réponses au questionnaire envoyé aux *Forest Schools* au Royaume-Uni.

6.4.1 Méconnaissance des principes pédagogiques dans la société

Au Québec, le concept d'éducation par la nature s'est développé récemment. En fait, si on regarde le portrait des programmes québécois interrogés (voir tableau 6.2), on constate que sur les neuf de la liste, le plus ancien (Le Lion et la Souris) a été créé il y a seulement sept ans, c'est-à-dire en 2013. Toutefois, certains concepts comme le jeu libre et l'importance de la prise de risques sont appuyés par des recherches scientifiques depuis quelques décennies. Le droit de jouer a d'ailleurs été reconnu par l'Article 31 de la Convention relative aux droits de l'enfant des Nations Unies en 1989 (Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme [HCDH], 1989). De plus, l'*International Play Association* (IPA) du Canada est une organisation non gouvernementale (ONG) qui est présente sur le territoire pour protéger et promouvoir ces droits (IPA, s. d.). Toutefois, Margaret Fraser du Lion et la Souris soulignait, lors de l'entrevue, que malgré le fait que ces concepts soient connus depuis plusieurs années, ils sont encore nouveaux pour la population québécoise (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020). Comme mentionné dans la section 4.4, le réseau de l'éducation par la nature, et plus particulièrement des *Forest Schools*, est plus développé dans le milieu anglophone au Canada. Les deux provinces qui ont le plus de programmes certifiés par le FSC sont la Colombie-Britannique et l'Ontario. Au Québec, seulement quatre organismes sont présents dans la liste, dont un seul qui a été rencontré en entrevue dans le cadre de cette analyse (Le Lion et la Souris). Les trois autres (*Chelsea Cooperative Nursery School*, Les Arterres et *Nipugtugewei Kindergarten Mi'gmaq Imm*) sont tous issus du milieu anglophone. (CNAC, 2017)

Au Royaume-Uni, le réseau des *Forest Schools* est plus étendu sur le territoire. En effet, il y a plus d'une centaine de programmes qui sont certifiés par le FSA. D'autres partagent certains principes pédagogiques avec les *Forest Schools*, mais n'ont pas d'attestation de la FSA. C'est donc difficile de connaître le nombre précis d'établissements offrant des séances de *Forest Schools* sur le territoire britannique. (Davies, 2015) Même si les concepts sous-jacents à ce modèle sont encore méconnus d'une partie de la population au Royaume-Uni, ils sont davantage pris en considération par les instances gouvernementales qu'au Québec. Cela se voit entre autres avec le soutien de la *Forestry Commission* depuis les années 2000. (FSA, s. d.c) Il

y a donc un décalage dans la reconnaissance des principes pédagogiques des programmes d'éducation par la nature au Québec par rapport au Royaume-Uni.

6.4.2 Surprotection des enfants

Un autre frein au développement des programmes d'éducation par la nature au Québec est la surprotection des enfants. Le chapitre sur les causes du déficit nature entre dans les détails de cette problématique, mais quelques exemples recueillis dans les entrevues sont présentés dans cette section.

Pour commencer, les risques auxquels les enfants pourraient être confrontés dans la forêt font peur à plusieurs parents. Par exemple, une crainte que les jeunes aient froid lorsqu'ils passent de longues heures à l'extérieur en hiver est présente chez certains. Joanie St-Pierre de Ti-Mousse dans Brousse a observé que certains parents ressentent une grande anxiété à l'idée d'amener leur progéniture dehors en période hivernale, car ils ne savent pas comment bien faire et éprouvent une sensation de pression à être de « bons parents » (J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020). Cela fait partie du phénomène de parentalité intensive analysé également au chapitre 2. De plus, selon les réponses au sondage envoyé par l'AQCPE à plusieurs milieux de service de garde au Québec, l'un des principaux freins anticipés au développement d'un programme d'éducation par la nature dans leur établissement est la peur liée aux enjeux de météorologie. En effet, beaucoup d'appréhension est présente dans les centres qui ne l'ont pas encore expérimenté. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020)

C'est ce même désir de surprotection des enfants et cette même peur des poursuites qui poussent les municipalités à interdire le jeu libre dans les parcs et autres espaces publics ce qui constitue aussi un frein au développement de l'éducation par la nature. Ils ont également pour effet d'augmenter la difficulté à trouver une compagnie d'assurances qui accepte de couvrir ce type de programme (J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020).

Cette problématique est aussi vécue dans les *Forest Schools* au Royaume-Uni. Sue Evans, de l'établissement *Haven Nursery Forest School* a mentionné dans le questionnaire que la peur des risques constitue un défi important. En plus du désir de surprotection, selon elle les jeunes parents de leur garderie font partie de la génération où les médias sociaux et la technologie ont pris beaucoup de place comparativement aux activités de plein air. Plusieurs enfants qui assistent à leur *Forest School* n'ont donc pas de modèles d'adultes qui passent beaucoup de temps en nature dans leur entourage. Ainsi, ces derniers sont inexpérimentés et inconfortables à l'extérieur, et ce déficit nature contribue à leur peur des animaux sauvages et des insectes. (S. Evans, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020)

6.4.3 Manque de financement

Le financement est un problème qui a été mentionné à maintes reprises, autant par des répondants québécois que britanniques. En fait, les coûts reliés au matériel et aux infrastructures nécessaires aux programmes d'éducation par la nature et de *Forest Schools* représentent de gros investissements initiaux. Le personnel supplémentaire pour assurer la supervision des enfants à l'extérieur constitue une dépense additionnelle. (K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020) D'autres montants peuvent aussi être liés au transport. Par exemple, Julien Pelletier de Grandir en Forêt expliquait que les jeunes des différents CPE qui participent à leur programme doivent prendre l'autobus privé pour se rendre au Domaine de Maizerets. La première année, Grandir en Forêt a fonctionné que par l'entremise des subventions, mais les responsables du projet ont vu que ce n'était pas une situation réaliste sur le long terme. Désormais, les différents partenaires participent au soutien financier. (J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020)

Toutes ces dépenses font en sorte que l'accessibilité à ces programmes constitue un enjeu majeur. Pour Grandir en Forêt, ce dernier était au cœur de leurs priorités. L'équipe est donc parvenue à permettre à des enfants issus de différentes classes sociales de participer au projet. (J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020) Toutefois, ce n'est pas le cas de tous les programmes. Les subventions se font rares et comme les principes pédagogiques sont encore méconnus de la population, il n'y a pas assez de demandes de la part de celle-ci pour avoir accès à davantage de support financier. Margaret Fraser du Lion et la Souris mentionnait également qu'il est très difficile d'arriver à financer le jeu libre à cause des risques inhérents. Pourtant, l'évaluation des risques versus des bénéfices montre plutôt que les enfants ressortent gagnants sur le plan de leur développement global lors de la prise de risques sains. (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020)

Sur les sept répondants du Royaume-Uni, six ont mentionné l'enjeu du financement. Cette problématique est donc commune aux programmes du Québec et du Royaume-Uni. Par exemple, les enfants ne sont pas toujours bien équipés en matériel pour aller jouer dehors. Il faut alors que les centres achètent de l'équipement pour s'assurer que tous les participants soient bien habillés (S. Evans, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020). Au Québec, Karine Gravel de la Garderie Nature a mentionné qu'elle a dû faire l'acquisition de beaucoup de matériel également, dont 80 manteaux imperméables. Pour répondre aux conditions météorologiques changeantes, la construction d'un tipi et l'achat de deux tentes chauffées ont aussi été nécessaires pour que les enfants puissent dîner à l'extérieur toute l'année. (K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020) Michèle Leboeuf, fondatrice de Grandir en Forêt de

Limoilou, mentionnait, quant à elle, que le soutien financier a été très difficile à obtenir au départ, car il n'y avait pas d'intérêt à financer un projet de ce genre (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020).

6.4.4 Manque d'éducatrices qualifiées dans le domaine de l'éducation par la nature

Les formations à l'éducation par la nature au Québec sont parfois difficiles à obtenir. Certaines sont disponibles par le biais de La Coopérative Enfant Nature qui a comme objectif de former des éducatrices et des enseignants aux concepts de pédagogie nature (S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020). D'autres existent auprès du programme FSC du CNAC dans le but de devenir un « *Forest and Nature School Practitioner* » (Child and Nature Alliance of Canada (CNAC), 2017a). Finalement, un programme d'attestation d'études collégiales (AEC) a vu le jour à Rivière-du-Loup et se nomme « Spécialisation en écoéducation par la nature » (Groupe Collegia, 2020). Malgré cela, le mouvement en est encore à ses débuts au Québec et peu d'éducatrices ou d'enseignants ont de formation dans ce domaine. Par exemple, Annie Duchesne de Carbone Aventure a de la difficulté à recruter du personnel qualifié qui connaît les principes sous-jacents aux *Forest and Nature Schools* comme la notion du risque sain (A. Duchesne, conversation téléphonique, 1er avril 2020).

Au Royaume-Uni, les formations de la FSA sont obligatoires à toutes les *Forest Schools* accréditées par cette organisation. Toutefois, on note quand même dans les réponses au questionnaire que la qualification des éducatrices reste un frein pour certains. Par exemple, Francesca McLoughlin de l'école primaire *Sparkwell Primary School* a mentionné que le principal défi de leur programme est d'avoir un personnel suffisamment qualifié. De plus, il faut un nombre d'adultes plus élevé pour assurer la sécurité des enfants, cela impliquant des coûts. (F. McLoughlin, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020).

6.4.5 Faible accessibilité aux milieux naturels

Pour commencer, la privatisation des milieux naturels au Québec est un enjeu central en ce qui a trait à l'accessibilité au territoire pour le développement de l'éducation par la nature. En effet, malgré le fait que certains programmes soient situés aux abords d'espaces naturels de grande valeur pour les enfants, certains sites ne sont pas accessibles. Effectivement, il y a des propriétaires privés qui ne veulent pas laisser de droit de passage sur leurs terrains. Par exemple, certains établissements du CPE-BC des Lutins sont confrontés à cette problématique. (Y. Desautels, conversation téléphonique, 22 avril 2020)

De plus, l'accessibilité à la nature dans les espaces publics appartenant aux municipalités ou encore dans les parcs nationaux n'est pas totalement acquise. En fait, il y a plusieurs restrictions qui sont mises en

place. Celles-ci existent parfois pour des raisons écologiques, par exemple pour éviter le piétinement, ne pas déranger les animaux sauvages, protéger certaines espèces floristiques, etc. Toutefois, ces règles briment les enfants dans leurs explorations, leurs apprentissages par la nature et donc leur développement global. (Louv, 2008) Joanie St-Pierre de l'organisme Ti-Mousse dans Brousse spécifiait lors de l'entrevue qu'il y a peu d'endroits accessibles en hiver pour les poupons (J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020).

Ensuite, le transport des enfants vers les sites est également une problématique importante. Ce ne sont pas tous les programmes dont leurs établissements sont situés directement à côté d'un milieu naturel. En plus d'être dispendieux, le déplacement en autobus impose une rigidité avec des contraintes supplémentaires. La philosophie de l'éducation par la nature prône une vision du temps différente pour laisser l'enfant diriger ses activités et non pas de devoir le presser pour quitter le lieu à une heure précise. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020)

Parmi les réponses obtenues au questionnaire de la part des sept répondants au Royaume-Uni, un seul a mentionné la problématique de l'accessibilité aux milieux naturels. Liz Miles de l'établissement *St Marys* a spécifié que trouver un site adéquat pour les séances de *Forest School* était l'un de leurs défis. De plus, les responsables ont expérimenté quelques problèmes avec le voisinage, étant donné qu'ils sont situés dans une zone bâtie. (L. Miles, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020)

6.4.6 Réglementation liée à la petite enfance non adaptée à l'éducation par la nature

Un dernier frein relevé dans les entrevues est le fait que les services de garde québécois sont régis par une kyrielle de lois et règlements très restrictifs. Cela peut augmenter la complexité lorsque vient le temps de développer des projets d'éducation par la nature au niveau préscolaire. Par exemple, Margaret Fraser du Lion et la Souris mentionnait que l'un de leurs plus grands défis est le modèle d'affaire que leur organisme doit détenir. En effet, elle expliquait qu'au Québec, contrairement à d'autres provinces canadiennes, aucune différence n'est faite entre une activité et une garderie pour les enfants de moins de 5 ans. En fait, des modifications ont été apportées à la *Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance* et au *Règlement sur les services de garde éducatifs à l'enfance* en 2017. (Lavallée, 2017) Le Lion et la Souris a donc été forcé de fermer sa garderie, car les changements imposés ont fait en sorte de réduire à quatre le nombre d'enfants auxquels les organismes peuvent offrir des services de garde sans permis. La rentabilité devient alors un enjeu central lorsque les programmes doivent respecter tous ces règlements. Par exemple, toutes les activités du Lion et la Souris se passent à l'extérieur. Pourtant, pour avoir leur permis, les responsables de l'organisme doivent avoir accès à un lieu intérieur se conformant à plusieurs critères réglementaires

(ex. fenêtres à la bonne hauteur). Dans leur cas, la garderie est au milieu du parc Maisonneuve et ils n'ont pas l'espace ni la rentabilité nécessaire pour agrandir et adapter leurs établissements. Comme ils ne peuvent pas avoir de permis, toutes les activités qu'ils réalisent avec les 18 mois à 4 ans doivent désormais l'être en présence de leurs parents. Ils offrent néanmoins des programmes parascolaires et des camps de jour aux enfants de cinq ans et plus. (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020)

Il y a également d'autres règlements qui ne sont pas adaptés à l'éducation par la nature. Karine Gravel de la Garderie Nature soulignait qu'elle doit noter l'heure à laquelle elle applique de l'insectifuge sur un jeune et que cette information devait se retrouver dans un fichier dans le local intérieur. Étant donné que la journée se passe entièrement à l'extérieur, ce règlement n'est pas adapté à leur situation. Elle mentionnait également que les ratios d'enfants/éducatrice sont élevés au Québec et que les programmes d'éducation par la nature doivent souvent augmenter le nombre d'adultes pour assurer la sécurité en forêt. (K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020) En fait, le Règlement sur les services de garde éducatifs à l'enfance prévoit un ratio de 5 pour 1 pour les pouspons, de 8 pour 1 pour les 18 mois à 4 ans et de 10 pour 1 pour les 4 ans et plus. (*Règlement sur les services de garde éducatifs à l'enfance*) Cela fait en sorte que les CPE reçoivent un montant de subventions fixe pour payer les employés, ce qui rend difficile pour ceux-ci d'ajouter un adulte supplémentaire qui puisse aller à l'extérieur avec les enfants (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020).

Au Royaume-Uni, aucun répondant au questionnaire n'a mentionné la problématique de la réglementation liée à la petite enfance. Comme vu dans la section 5.2, les structures des services préscolaires au Royaume-Uni et au Québec sont très différentes.

6.5 Les leviers au développement des programmes québécois d'éducation par la nature au niveau préscolaire

La section précédente a permis de faire ressortir les principaux freins au développement des programmes québécois d'éducation par la nature au niveau préscolaire. À l'opposé, cette section-ci présente les principaux leviers à ce développement.

6.5.1 Collaboration des parents et de la communauté

Un levier très important, souligné à plusieurs reprises dans les entrevues et dans les réponses du questionnaire, est la collaboration des parents et de la communauté. Sylvie Gervais a mentionné que dans les pays scandinaves, l'implication parentale est au cœur de l'approche de l'éducation par la nature. Toutefois, selon elle, c'est un phénomène culturel qui n'est pas très présent ici. (S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020) Malgré tout, grâce aux commentaires récoltés lors des entrevues, on

constate qu'au Québec aussi les parents qui sont intéressés par ce modèle pédagogique souhaitent mettre la main à la pâte. Par exemple, pour la Garderie Nature, la collaboration des parents a été essentielle au démarrage du projet, car ceux-ci se sentaient impliqués et venaient aider lorsque le besoin se faisait ressentir (K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020). L'importance de l'aide parentale a également été nommée par la Coopérative Enfant Nature et le projet Grandir en Forêt (S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020; J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020). La dynamique de dialogue et de communication bidirectionnelle avec les parents est essentielle au bon déroulement du programme. Ceux-ci sont des parties prenantes du projet et il est nécessaire de prendre en considération leurs commentaires. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020)

D'autres acteurs de la communauté peuvent également apporter un appui aux initiatives d'éducation par la nature. Le Camp de jour *Forest and Nature School* à Sherbrooke a été propulsé par l'organisme Carbone Aventure. Ce dernier existe depuis plusieurs années et a déjà acquis une notoriété dans la région. La collaboration de la Ville de Sherbrooke a aussi été importante, car le site où l'organisme tient ses activités, soit la base de plein air André-Nadeau, appartient à la Ville. (A. Duchesne, conversation téléphonique, 1^{er} avril 2020) Pour la Garderie Nature, un réseau de professionnels lié à la gestion du plein air était présent dans l'entourage de la fondatrice et a été d'un grand appui (K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020). Par ailleurs, le projet de Grandir en Forêt ne serait pas le même sans la collaboration du Domaine de Maizerets, où les activités d'éducation par la nature se déroulent avec les enfants des CPE (J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020). Finalement, pour le Lion et la Souris, l'implication citoyenne et l'ouverture des arrondissements à l'égard de leur initiative ont été très importantes (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020).

Dans les leviers identifiés par les *Forest Schools* au Royaume-Uni, aucun responsable n'a mentionné la collaboration des parents et de la communauté. Toutefois, cela ne signifie pas que ce facteur n'est pas présent, il peut simplement avoir été omis dans les réponses au questionnaire.

6.5.2 Soutien financier

Comme vu précédemment dans la section portant sur les freins, le financement est au cœur des préoccupations des différents organismes. Le soutien financier est souvent primordial à la survie de leurs programmes d'éducation par la nature. Pour la Coopérative Enfant Nature, la collaboration de la Ville de Shawinigan leur a été précieuse. L'organisme a également eu l'aide financière d'entreprises privées qui étaient de bons partenaires. (S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020) Joanie St-Pierre de Timousse dans Brousse a aussi eu un appui d'entreprises privées, principalement de celles du domaine du

plein air avec lesquelles elle était déjà en contact (J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020). Pour le Lion et la Souris, comme l'organisme se situe dans un quartier aisé, les parents avaient les moyens financiers pour aider à la mise en place du projet (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020).

Au Royaume-Uni, le financement est au cœur des préoccupations des responsables des *Forest Schools* qui ont répondu au questionnaire. Pour pallier ce problème, la garderie *Haven Nursery School Forest School* a réalisé une collecte de fonds pour l'équipement et ainsi que la construction de leur bâtiment extérieur, un lieu d'apprentissage à l'abri du vent (S. Evans, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020).

6.5.3 Motivation des instigateurs de programmes

La motivation des personnes qui décident de se lancer dans la mise en place d'un programme d'éducation par la nature est un levier puissant. En fait, sans elles, ce modèle ne pourrait pas prendre son envol au Québec. Les principales sources de motivation mentionnées lors des entrevues semi-dirigées sont regroupées dans la figure 6.1 et divisées en quatre thématiques centrales.

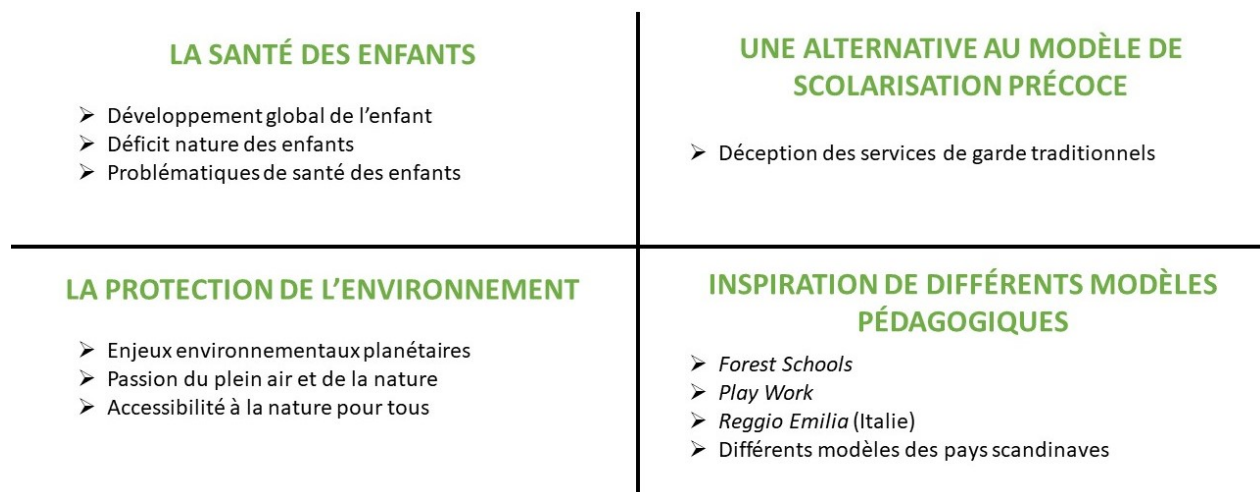


Figure 6.1 Les sources de motivation au démarrage des programmes québécois d'éducation par la nature (inspiré de : K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020; M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020; S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020; A. Duchesne, conversation téléphonique, 1er avril 2020; M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020; J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020; I. Dubé, conversation téléphonique, 22 avril 2020; Y. Desautels, conversation téléphonique, 22 avril 2020; J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020)

Les responsables de programme et leur équipe mettent beaucoup de temps et d'énergie dans le projet, car leurs motivations sont profondes et en phase avec leurs valeurs personnelles. Par exemple, Michèle Leboeuf ainsi qu'une responsable en milieu familial ont commencé *Grandir en Forêt* sur une base bénévole durant environ un an. Les deux femmes partaient en forêt une journée par semaine avec les enfants. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020) Ces exemples de dévouement sont multiples dans

le milieu, car le mouvement en est encore à ses débuts et les individus qui décident de se lancer dans le développement d'un projet vont à contre-courant des pratiques habituelles. Ces instigateurs sont donc des précurseurs au Québec et ils doivent travailler fort pour paver la voie à ceux qui suivront leurs traces.

Au Royaume-Uni, les sources de motivation nommées dans le questionnaire étaient assez similaires à celles au Québec. Ainsi, le dévouement des instigateurs de *Forest Schools* constitue également un levier important sur le territoire britannique. Par exemple, la détermination à surmonter les obstacles de l'équipe de la garderie *Haven Nursery School Forest School* a permis au projet de voir le jour (S. Evans, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020). Christina Dee de la *Forest School Learning Initiative* a aussi mentionné que l'enthousiasme de l'équipe était le principal levier au déploiement du programme (C. Dee, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020). Finalement, un levier important pour le *Wood Learn Forest School* a été la motivation profonde de son directeur Geoff Mason (G. Mason, réponse au questionnaire virtuel, 28 avril 2020).

6.5.4 L'essor de l'éducation par la nature

Au Québec, il y a depuis quelques années un intérêt grandissant pour l'éducation par la nature, et peu à peu, les multiples acteurs de la société deviennent familiers avec les concepts sous-jacents. Les vidéos des programmes scandinaves qui sont partagées sur les réseaux sociaux contribuent d'ailleurs à populariser ce modèle. Les témoignages des parents peuvent aussi être une façon importante de faire connaître les différentes initiatives existantes, comme le soulignait Julien Pelletier de l'organisme Grandir en Forêt (J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020). Michèle Leboeuf de l'AQCPE soulignait que le contexte environnemental mondial pousse les gens à se questionner face à leurs choix et leur mode de vie. Cela fait en sorte que les parents commencent à appeler les CPE pour faire de la pression pour qu'un virage écologique ait lieu. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020) De son côté, Sylvie Gervais de la Coopérative Enfant Nature soulignait que la société québécoise d'il y a 20 ans était plus proche de la nature, car il y avait une liberté d'être en contact avec celle-ci. Malheureusement, ce contact s'est perdu graduellement et on ne l'a pas appréhendé. Au Québec, on commence à peine à réaliser les impacts de cette séparation entre les humains et la nature. (S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020) Un réveil se fait peu à peu et le retard qu'on perçoit au Québec est en train de s'amenuiser. En effet, il y a présentement un essor du mouvement de l'éducation par la nature et les prochaines années risquent d'être un terreau fertile au développement de ces initiatives.

Au Royaume-Uni, la situation est différente, car l'élan de déploiement des *Forest Schools* a plutôt commencé dans les années 1990. Toutefois, là-bas aussi de nouvelles initiatives ont vu le jour dans les

dernières années et le modèle des *Forest Schools* continue à se propager. D'ailleurs deux des sept programmes qui ont répondu au questionnaire ont été créés récemment, en 2015 (E. Whiteley, réponse au questionnaire virtuel, 3 avril 2020; L. Miles, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020).

6.5.5 Expertise et crédibilité

L'expertise et la crédibilité des acteurs qui démarrent un programme d'éducation par la nature au Québec sont au cœur même de sa réussite. Karine Gravel soulignait que sa spécialisation comme guide de plein air, ses connaissances aiguisées des risques liés aux sorties en nature, de même que ses compétences en logistique et en gestion de camps, ont été très pertinentes pour le démarrage de sa garderie (K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020). Pour ce qui est du projet Alex, Michèle Leboeuf mentionnait qu'il est très important pour leur équipe de rester en collaboration étroite avec le milieu universitaire, les concepts sous-jacents à leur programme étant basés sur des recherches récentes. De plus, ces données sont partagées avec les différents acteurs sous forme de documentation pédagogique, laquelle inclut de nombreuses illustrations qui montrent les bienfaits de l'éducation par la nature pour les enfants. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020)

Au Québec, la Coopérative Nature de Shawinigan et le projet Alex sont les seuls programmes interrogés qui offrent des formations aux éducatrices et aux enseignantes dans le but d'uniformiser la pratique (S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020; M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020). Au Royaume-Uni, tous les responsables contactés ont suivi une formation auprès de la FSA. Deux répondants ont mentionné que la certification FSA ainsi que l'appui de celle-ci constituaient des leviers au développement de leur *Forest Schools* (E. Whiteley, réponse au questionnaire virtuel, 3 avril 2020; F. McLoughlin, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020).

6.6 Synthèse des freins et des leviers au développement de l'éducation par la nature au Québec

Le tableau 6.4 ci-dessous fait la synthèse des freins et des leviers mentionnés lors des entrevues et dans les réponses au questionnaire virtuel.

Tableau 6.4 Tableau synthèse des freins et leviers relevés dans les réponses aux entrevues et le questionnaire

Nom du programme	Freins vécus ou anticipés	Leviers vécus ou anticipés
Garderie Nature	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Matériel pour les enfants ➤ Investissements infrastructures ➤ Gestion des repas ➤ Formation du personnel ➤ Ratios élevés éducatrices/enfants 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réseau de professionnels liés à la gestion d'expédition de plein air ➤ Collaboration des parents ➤ Connaissances des risques liés au plein air et volet sécurité ➤ Recrutement d'éducatrices
Lion et la Souris	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Méconnaissance des principes pédagogiques dans la population ➤ Modèle d'affaire nécessaire ➤ Financement 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implication citoyenne ➤ Ouverture d'esprit des arrondissements ➤ Financements des parents (quartier gentrifié) ➤ Niveau de privilège des parents
Coopérative Enfant-Nature	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rendre la formation aux éducatrices accessible ➤ Structures des écoles 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participation de la Ville de Shawinigan ➤ Collaboration des parents ➤ Regain d'intérêt pour la pédagogie nature
Camp de jour <i>Forest and Nature School</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion des risques ➤ Qualification des intervenants 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collaboration de Carbure Aventure ➤ Accès à la base de plein air
Projet Alex	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Transport des enfants ➤ Enjeux de météo font peur à ceux qui ne l'ont pas vécu ➤ Déplacements des enfants en bas de 3 ans dans la forêt (ex. neige ou autre) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En parler, échanger pour démystifier le programme ➤ Lien étroit avec le milieu de la recherche ➤ Documentation pédagogique claire
Grandir en Forêt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Méconnaissance de l'approche de la part de la population ➤ Financement ➤ Mobilisation et sensibilisation ➤ Transport des enfants ➤ Accessibilité aux milieux naturels ➤ Aménagements sur place (forêt urbaine partagée) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Collaboration des parents et de la communauté ➤ Éduquer les acteurs de la communauté aux bienfaits ➤ Partenariat avec le Domaine de Maizerets ➤ Mobilisation essentielle ➤ Témoignages des parents
CPE Jolicoeur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arrimer les pratiques dans l'équipe (96 employés) ➤ Éduquer les acteurs de la communauté aux bienfaits ➤ Achat du matériel 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ancrer dans leurs orientations ➤ Mesures structurantes mises en place ➤ Vision commune portée par la direction ➤ Projet Alex (grande contribution)
CPE-BC des Lutins	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accès au territoire 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Base volontaire

Tableau 6.4 Tableau synthèse des freins et leviers relevés dans les réponses aux entrevues et le questionnaire (suite)

Nom du programme	Freins vécus ou anticipés	Leviers vécus ou anticipés
Ti-mousse dans Brousse	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Financement (rendre les activités abordables) ➤ Accessibilité à certains sites ➤ Grande pression d'être parent ➤ Assurances 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Partenaires ➤ Expertise et crédibilité ➤ Le <i>momentum</i>
<i>Bents Green School</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Convaincre la direction ➤ Financement ➤ Incohérences des pratiques dans le personnel ➤ Contraintes budgétaires 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Certification FSA ➤ Soutien d'une éducatrice certifiée niveau 3 FSA ➤ Terrain de l'école avec beaucoup d'arbres et d'espaces naturels ➤ Flexibilité du programme
<i>Haven Nursery School Forest School</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aversion aux risques ➤ Enfants qui n'ont jamais expérimenté le plein air et qui sont inconfortables à l'extérieur ➤ Jeunes parents qui n'offrent pas un modèle axé sur le plein air ➤ Matériel des enfants ➤ Peur des insectes et aversion pour les animaux sauvages 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Équipe déterminée à surmonter les obstacles ➤ Établissement géré par un conseil/autorité locale (évaluation des risques) ➤ Collectes de fonds pour l'équipement et le bâtiment extérieur
<i>Forest School Learning Initiative</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Financement ➤ Météo ➤ Horaires 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Enthousiasme de l'équipe
<i>Sparkwell Primary School</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Personnel qualifié ➤ Financement 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conseils de la FSA ➤ Expérience personnelle dans le domaine
<i>St Marys</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Logistique (trouver un site approprié) ➤ Financement ➤ Problèmes avec les voisins (zone bâtie) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soutien et mentorat des formateurs ➤ Bénévolat dans d'autres <i>Forest Schools</i> ➤ Association locale des <i>Forest Schools</i>
<i>Wood Learn Forest School</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Financement 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Son propre désir et motivation
<i>Oak Leaf Forest School</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bureaucratie ➤ Finances ➤ Publicité 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Site qui appartenait à des amis ➤ Expérience personnelle

(tiré de : K. Gravel, conversation téléphonique, 27 février 2020; M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020; S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020; A. Duchesne, conversation téléphonique, 1^{er} avril 2020; M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020; J. Pelletier, conversation téléphonique, 21 avril 2020; I. Dubé, conversation téléphonique, 22 avril 2020; Y. Desautels, conversation téléphonique, 22 avril 2020; J. St-Pierre, conversation téléphonique, 24 avril 2020; E. Whiteley, réponse au questionnaire virtuel, 3 avril 2020; C. Dee, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020; S. Evans, réponse au questionnaire virtuel, 7 avril 2020; F. McLoughlin, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020; L. Miles, réponse au questionnaire virtuel, 21 avril 2020; G. Mason, réponse au questionnaire virtuel, 28 avril 2020; M. MacGillivray-Edwards, réponse au questionnaire virtuel, 11 mai 2020)

7. RECOMMANDATIONS ET PISTES DE SOLUTIONS

Cette section présente les recommandations proposées aux différents acteurs québécois dans le but d'encourager le développement des programmes d'éducation par la nature au niveau préscolaire à se développer sur le territoire. Celles-ci ont été rédigées grâce à l'analyse des réponses aux entrevues et au questionnaire.

7.1 Recommandations au milieu de la recherche en éducation par la nature

RECOMMANDATION 1 : Encourager le rapprochement entre les différents chercheurs québécois dans le domaine de l'éducation par la nature et faciliter la mise en commun des résultats de leurs études

- Solution au frein suivant : méconnaissance des principes pédagogiques dans la société

Aux États-Unis, des efforts ont déjà été déployés pour essayer de regrouper les différentes recherches scientifiques dans le domaine de l'éducation par la nature. Effectivement, en 2015, deux organismes et deux universités se sont réunis pour établir un réseau nommé *Science of Nature-Based Learning Collaborative Research Network*. Ceux-ci étaient : *Children & Nature Network* (C & NN), *North American Association for Environmental Education* (NAAEE), l'Université de l'Illinois *Urbana-Champaign* et l'Université du Minnesota (Jordan et Chawla, 2019). De plus, C & NN a créé une bibliothèque de recherche en ligne pour y déposer des articles en lien avec le *natured-based learning* (C & NN, 2020). Certains rapprochements ont lieu entre le milieu universitaire et les initiatives d'éducation par la nature. Par exemple, la Coopérative Enfant Nature travaille avec l'Université du Québec à Trois-Rivières et le projet Alex travaille avec l'Université Laval. Malgré cela, il reste encore du chemin à faire au Québec pour encourager le rapprochement entre les différents chercheurs du domaine.

RECOMMANDATION 2 : Diversifier et augmenter les sujets de recherche en lien avec les projets d'éducation par la nature en sol québécois

- Solution aux freins suivants : méconnaissance des principes pédagogiques dans la société

Il serait pertinent qu'il y ait davantage de recherches sur les projets d'éducation par la nature qui étudient la réalité québécoise plus spécifiquement pour permettre de guider la pratique sur le terrain. Ainsi, les initiatives d'éducation par la nature se baseraient davantage sur les études scientifiques. Par exemple, certains chercheurs pourraient analyser l'impact de la pédagogie émergente sur les écosystèmes et la biodiversité. Effectivement, si l'éducation par la nature s'étend à l'ensemble des services préscolaires du Québec, nombreux seront les enfants qui exploreront les milieux naturels. Il faut donc trouver une façon

de baliser les pratiques en s'appuyant sur la science. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020)

7.2 Recommandation à l'organisme CNAC

RECOMMANDATION 3 : Collaborer avec les différentes initiatives d'éducation par la nature au Québec pour aider à propulser le mouvement

- Solution aux freins suivants : méconnaissance des principes pédagogiques dans la société, manque d'éducatrices qualifiées dans le domaine de l'éducation par la nature

L'organisme CNAC au Canada a mis sur pied le FSC qui vise à regrouper les différentes initiatives de *Forest Schools* au Canada. Toutefois, comme vus précédemment, seulement quatre programmes sont certifiés par le FSC au Québec. Il serait intéressant que le CNAC inclue davantage les initiatives francophones à travers le Canada. Pour ce faire, il serait bien que le site web soit traduit également en français et qu'un vocabulaire adapté au milieu francophone soit utilisé. Présentement, l'un des blocages est le fait que les programmes francophones au Québec n'adoptent pas le terme *Forest and Nature School*. Suite à des discussions entre les différents milieux, un nouveau vocabulaire plus significatif pour ceux-ci pourrait être utilisé. Le CNAC fait un très beau travail en Ontario auprès de l'association des éducatrices, par exemple dans le but de mettre en place un cadre pour gérer les risques (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020). Une plus grande collaboration entre les initiatives québécoises et le CNAC permettrait donc de faciliter le déblocage de certains freins.

7.3 Recommandations à l'AQCPE et la Coopérative Enfant Nature

RECOMMANDATION 4 : Encourager la poursuite du volet de formation du projet Alex et de la Coopérative Enfant Nature dans le but de continuer à renseigner les différents acteurs du milieu préscolaire à l'égard des principes et des bienfaits de l'éducation par la nature.

- Solution au frein suivant : manque d'éducatrices qualifiées dans le domaine de l'éducation par la nature

Certains programmes déjà existants au Québec visent à former les différents acteurs du milieu préscolaire au sujet des principes et des bienfaits de l'éducation par la nature, comme le projet Alex et la Coopérative Enfant-Nature. En fait, les formations offertes ont comme objectif de renseigner les éducatrices sur les concepts de l'éducation par la nature et celles-ci sont très appréciées par le milieu. Par exemple, Isabelle Dubé du CPE Joli-Cœur a mentionné le travail remarquable d'implantation et de mobilisation de l'AQCPE.

De plus, les responsables des CPE interrogés ont souligné la grande utilité d’avoir ce soutien pour se lancer dans cette nouvelle pratique. (I. Dubé, conversation téléphonique, 22 avril 2020) Il faudrait donc que ces programmes de formation continuent à prendre de l’ampleur au Québec.

Au Royaume-Uni, les formations offertes par le FSA sont un levier important pour le mouvement des *Forest Schools*. Celles-ci permettent aux différents programmes d’avoir une crédibilité et une expertise dans le domaine.

RECOMMANDATION 5 : Continuer à sensibiliser et à mobiliser les différents acteurs de la société québécoise autour de l’éducation par la nature

- Solution aux freins suivants : méconnaissance des principes pédagogiques dans la société, surprotection des enfants

La mobilisation et la sensibilisation des différents acteurs de la communauté aux bienfaits de l’éducation par la nature sont primordiales au développement de cette pratique en territoire québécois. Cela est en effet l’une des missions du projet Alex qui travaille auprès de plusieurs acteurs, tels que des assureurs, des municipalités, des CPE, le Ministère de la Famille, de membres de la communauté, etc. (I. Dubé, conversation téléphonique, 22 avril 2020) La Coopérative Enfant Nature vise aussi à mobiliser différents acteurs, principalement ceux du milieu de l’éducation (éducatrices et enseignants) (S. Gervais, conversation téléphonique, 31 mars 2020).

Pour ce qui est de la communauté en général, il est important de diffuser différents messages qui mettent de l’avant les bienfaits du contact avec la nature, de la pédagogie émergente, de la prise de risque sain ainsi que de tous les autres principes sous-jacents à cette pratique. Le projet Alex est également en train de regarder comment créer une collaboration avec certaines communautés autochtones et s’appuyer sur leurs savoirs traditionnels dans certaines de leurs pratiques. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020)

Au Royaume-Uni, le FSA a également le rôle de sensibiliser les différents acteurs de la société à l’importance des *Forest Schools*. Comme l’organisation gagne en notoriété et qu’elle est présente partout sur le territoire britannique, les concepts sont de plus en plus connus à travers la population.

7.4 Recommandations au Ministère de la Famille

RECOMMANDATION 6 : Adapter la réglementation de la petite enfance à la réalité des programmes d’éducation par la nature dans le but de faciliter le développement de ces programmes

- Solution au frein suivant : réglementation liée à la petite enfance non adaptée à l'éducation par la nature

Présentement, les lois et règlements ne sont pas adaptés au contexte de l'éducation par la nature. Ainsi, une réflexion s'impose pour leur faire une plus grande place dans les modèles préscolaires. Comme abordé précédemment, la réglementation à la petite enfance est un frein pour ces différentes initiatives. Par exemple, il serait pertinent de diminuer le ratio d'enfants par éducatrice dans les CPE qui ont des programmes d'éducation par la nature. De plus, il faudrait permettre aux organismes communautaires de faire des activités avec les enfants de moins de 5 ans sans avoir besoin d'avoir un permis de garderie. En fait, il y aurait plusieurs changements à apporter pour diminuer les blocages imposés à l'éducation par la nature et permettre son essor. Toutefois, la modification de la réglementation ne doit pas être une façon d'imposer plus de limites à ces programmes.

Au Royaume-Uni, en 2011, un travail a été réalisé par le *Health and Safety Executive* pour rendre moins restrictives les règles et les barrières qui limitent les différentes pratiques d'apprentissage en plein air. Le Département de l'Éducation a également émis une politique sur la sécurité des élèves où il précise que la bureaucratie qui empêche les écoles d'amener les jeunes pour des visites et des activités éducatives à l'extérieur serait diminuée. (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2014)

RECOMMANDATION 7 : Augmenter les programmes de subventions dédiées au démarrage et à la pérennisation des différentes initiatives d'éducation par la nature au niveau préscolaire.

Solution au frein suivant : manque de financement

Le financement est un frein qui a été mentionné à plusieurs reprises lors des entrevues. Des subventions gouvernementales dédiées à cette forme d'éducation sont nécessaires pour aider les différentes initiatives avec leurs dépenses. Le soutien financier peut permettre de couvrir certains coûts : achat du matériel et des infrastructures, salaires des employés, coûts reliés au transport, etc. Par exemple, il faudrait augmenter les subventions aux CPE qui ont des programmes d'éducation par la nature pour qu'ils puissent diminuer le ratio d'enfants par éducatrice lorsqu'ils vont en nature. Finalement, l'aide financière permet aussi d'accroître l'accessibilité aux programmes, car sans subvention les coûts sont plus élevés et les programmes sont uniquement accessibles à la tranche de la population plus aisée.

RECOMMANDATION 8 : Adopter une politique gouvernementale qui vise à supporter l'éducation par la nature

- Solution aux freins suivants : méconnaissance des principes pédagogiques dans la société, manque de financement

Pour faire avancer le mouvement de l'éducation par la nature au Québec, il serait pertinent que le gouvernement adopte une politique qui appuierait l'importance des bienfaits du contact avec la nature pour les enfants et qui proposerait certaines lignes directrices. Cette politique serait ainsi la base sur laquelle appuyer les différents programmes de subvention qui seraient mis sur pied. Au Royaume-Uni, l'adoption en 2011 du *Natural Environment White Paper* a permis de mettre en place des actions et des engagements clairs pour rapprocher les enfants de la nature (HM Government, 2011).

7.5 Recommandations aux municipalités

RECOMMANDATION 9 : Délimiter des milieux naturels sur le territoire où les enfants ont le droit d'aller jouer sans restriction

- Solution au frein suivant : faible accessibilité aux milieux naturels

Les municipalités devraient autoriser les enfants à jouer librement dans certains milieux naturels du territoire. Au fil des années, les activités permises aux jeunes dans les espaces publics ont été de plus en plus limitées à cause de la peur des poursuites, de la surprotection, des plaintes de voisins pour le bruit, etc. Toutefois, les municipalités devraient être sensibilisées aux bienfaits du contact avec la nature pour les enfants. Il faudrait également que celles-ci réfléchissent à l'évaluation des risques versus des bénéfices de laisser jouer les jeunes librement en milieux naturels. La sédentarité est un risque plus grand pour la santé que les risques de blessures liés aux jeux extérieurs. Puis, le jeune a besoin d'interagir avec le milieu naturel pour bénéficier de tous les bienfaits du contact avec la nature. Il faudrait donc qu'il y ait des zones où les enfants ont le droit de grimper dans les arbres, jouer dans la forêt, construire un abri en neige, etc. (M. Leboeuf, conversation téléphonique, 13 avril 2020)

7.6 Recommandations aux instigateurs de programmes d'éducation par la nature

RECOMMANDATION 10 : Mettre en place des mesures structurantes et se baser sur des principes pédagogiques appuyés par la littérature scientifique

- Solution aux freins suivants : méconnaissance des principes pédagogiques dans la société, manque de financement

Pour s'assurer de la crédibilité des programmes, il est important de se baser sur des principes pédagogiques appuyés par la littérature scientifique. C'est pourquoi il est intéressant que les différents membres de l'équipe de l'organisation qui souhaitent se lancer en éducation par la nature suivent une formation auprès du projet Alex, de la Coopérative Enfant-Nature ou encore d'une autre organisation semblable. Des mesures structurantes doivent également être mises en place pour s'assurer du bon fonctionnement de ces programmes.

RECOMMANDATION 11 : Développer un langage commun pour aider à la reconnaissance de l'éducation par la nature au Québec.

- Solution au frein suivant : méconnaissance des principes pédagogiques dans la société

Le terme anglophone « *nature-based learning* » a été introduit dans le but de regrouper toutes les recherches scientifiques dans le domaine (Jordan et Chawla, 2019). Ce terme a également été adopté au Canada, par exemple par le CNAC qui chapeaute le FSC (Child and Nature Alliance of Canada (CNAC), 2019). Au Québec, plusieurs appellations existent dans la littérature et dans le langage courant pour nommer ce qu'on appelle dans cet essai l'« éducation par la nature ». Les termes suivants ont tous été nommés par les différents répondants lors des entrevues : « pédagogie nature », « *Forest and Nature School* », « pédagogie par la nature et l'aventure » ainsi qu'« éducation par la nature ». Une collaboration entre les différentes initiatives d'éducation par la nature pour établir un langage et des principes communs pourrait les aider à gagner en reconnaissance. De plus, selon Margaret Fraser du Lion et la Souris, cela pourrait éventuellement diminuer la précarité financière (M. Fraser, conversation téléphonique, 10 mars 2020).

CONCLUSION

Pour conclure, le déficit nature chez les enfants est une problématique contemporaine qui engendre plusieurs maux et tient ses racines de quelques causes principales qui ont été identifiées dans cet essai. Parmi celles-ci, les peurs des enlèvements et du trafic automobile des parents contribuent à diminuer la liberté et l'indépendance dans la mobilité des jeunes. De plus, la société axée sur la performance dès le tout jeune âge fait en sorte que les agendas soient de plus en plus surchargés et cela permet moins de temps libre pour passer des moments à l'extérieur. De leur côté, les aménagements urbains et la place grandissante laissée à l'automobile diminuent l'espace pour les enfants dans les villes. Finalement, la sédentarité et la vidéophilie contribuent à leur tour à réduire les sorties en milieu naturel.

Différents types de contact avec la nature existent, qu'ils soient symboliques (ex. regarder un documentaire sur la faune), indirects (ex. aller au zoo) ou directs (ex. faire de l'exercice en plein air). Ce travail a fait un survol de plusieurs études récentes qui montrent que ces derniers ont tous des répercussions positives pour la santé humaine : diminution du stress et de la dépression, augmentation de la vitalité et du sentiment de bonheur, renforcement du système immunitaire, réduction des taux de cancer et des risques d'AVC, baisse des taux de TDAH, augmentation de la créativité, etc. Également, des expériences de vie significatives en lien avec le monde naturel peuvent mener à l'adoption de comportements pro-environnementaux.

Les pratiques de *skovbørnehaver* (garderies en forêt) et de *udeskole* (éducation en plein air) sont nées du désir d'utiliser le plein air comme bienfait pour la santé des enfants au Danemark. La Scandinavie a donc été une source d'inspiration dans le mouvement d'apprentissage en plein air qui s'est propagé à travers le monde. Deux de ces modèles qui sont très similaires sont les *Forest Schools* au Royaume-Uni et les initiatives d'éducation par la nature au Québec. Effectivement, ceux-ci partagent les mêmes principes de base qui ont été comparés dans cet essai. C'est-à-dire qu'ils consistent à un processus sur le long terme dans le même milieu naturel visant à promouvoir le développement holistique de l'enfant en intégrant les composantes de prise de risques sains et de pédagogie émergente avec l'accompagnement d'éducatrices qualifiées qui jouent le rôle d'observatrices. Les deux principes supplémentaires de l'éducation par la nature du projet Alex de l'AQCPE sont la collaboration entre les différents acteurs et l'éveil d'une sensibilité écologique. Ces deux modèles ont plusieurs bienfaits pour la santé des enfants de moins de cinq ans sur les plans cognitif (ex. amélioration de la créativité et de la résolution de problème), physique (ex. augmentation de la santé cardiovasculaire), émotionnel (ex. communiquer leurs besoins) et social (ex. sentiment de cohésion avec le groupe).

Malgré le retard au Québec dans le développement des programmes d'éducation par la nature comparativement au Royaume-Uni, cet essai a permis de constater que le mouvement est actuellement en pleine effervescence. Pour que cet engouement prenne la bonne direction et s'appuie sur des décisions réfléchies, les différents pays qui l'ont expérimenté précédemment peuvent servir de source d'inspiration. C'est pourquoi ce travail a analysé les principaux freins et leviers au développement de cette pratique au Québec en le comparant au modèle des *Forest Schools* au Royaume-Uni. Pour ce faire, des entrevues semi-dirigées ont été réalisées auprès de neuf responsables de programme d'éducation par la nature. De plus, un questionnaire virtuel a été répondu par sept responsables de *Forest Schools* au Royaume-Uni. L'analyse s'est concentrée sur les initiatives québécoises s'adressant à la petite enfance (0-5 ans), car plusieurs études ont démontré que c'est une période cruciale dans le développement des apprentissages globaux de l'enfant.

Au Québec, les principaux freins au développement de l'éducation par la nature sont la méconnaissance des principes pédagogiques, la surprotection, le manque de financement et de qualifications, l'accès difficile aux milieux naturels et la réglementation non adaptée à ce modèle. À l'opposé, les leviers sont la collaboration de la communauté, le soutien financier, la motivation des instigateurs, l'essor de cette pratique et l'expertise de l'équipe. Dans le but de propulser ce mouvement au Québec, il est primordial de viser à diminuer les freins. Pour ce faire, plusieurs acteurs de la société doivent s'allier pour travailler dans cette direction. Les recommandations finales de cet essai s'adressent donc à plusieurs groupes distincts, telles que le milieu de la recherche dans ce domaine, l'organisme canadien CNAC, l'AQCPE et la Coopérative Enfant Nature, le Ministère de la Famille, les municipalités et finalement les instigateurs de programmes. Parmi les recommandations, on retrouve le fait que le milieu de la recherche doit faciliter le rapprochement des différents chercheurs de l'éducation par la nature. De leur côté, les organismes qui offrent des formations visant à outiller le milieu préscolaire et à mobiliser la société québécoise à cette approche doivent poursuivre leur mission. Finalement, le Ministère de la Famille doit adapter la réglementation à la petite enfance, augmenter les programmes de subventions et adopter une politique gouvernementale qui supporte ce mouvement. Chacun a donc son rôle à jouer pour reconnecter les jeunes enfants à la nature au Québec. Ces recommandations variées fournissent des pistes de réflexion pour s'engager collectivement à réduire le déficit nature chez nos tout-petits grâce au modèle de l'éducation par la nature. Alors que la vision de la scolarisation de la petite enfance prend du terrain au Québec avec le discours politique sur la maternelle quatre ans obligatoire, cet essai réitère l'importance pour les jeunes enfants de pouvoir jouer librement en milieu naturel. Cela est essentiel à leur santé, mais également à celle de la planète et de tous les organismes vivants y cohabitant.

RÉFÉRENCES

- Adams, S., Savahl, S., Florence, M. et Jackson, K. (2019). Considering the natural environment in the creation of child-friendly cities: Implications for children's subjective well-being. *Child Indicators Research*, 12(2), 545-567.
- American Institutes of Research. (2005). *Effects of outdoor education programs for children in California*. American Psychological Association. Repéré à <http://doi.apa.org/get-pe-doi.cfm?doi=10.1037/e539992012-001>
- Andrachuk, H., Edgar, T., Eperjesi, P., Filler, C., Groves, J., Kaknevicius, J.,... Young, J. (2014). *Forest and nature school in Canada: A head, heart, hands approach to outdoor learning*. Forest and Nature School in Canada. Repéré à <https://www.discoverychild.on.ca/wp-content/uploads/2019/06/FSC-Guide-1.pdf>
- Association québécoise des centres de la petite enfance (AQCPÉ). (s. d.). Types de services de garde éducatifs. Repéré à <https://www.aqcpe.com/reseau-des-cpe-bc/types-de-services-de-garde/>
- Association québécoise pour la promotion de l'éducation relative à l'environnement (AQPERE). (2010). Appel à l'engagement pour favoriser le contact des jeunes Québécois avec la nature. Repéré à http://www.aqpere.qc.ca/ERE/colloque_biodiversite_2010/documents/Appel_Fr.pdf
- Aubé, D. (2018, 4 décembre). *Pourquoi mettre la santé cognitive à l'agenda*. Communication présentée aux 22es journées annuelles de santé publique, Montréal, Québec. Repéré à <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/jasp/archives/2018/jasp2018-sante-cognitive-denise-aube.pdf>
- Balmford, A., Clegg, L., Coulson, T. et Taylor, J. (2002). Why conservationists should heed Pokémon. *Science*, 295(5564), 2367-2367.
- Baur, J. W. R., Ries, P. et Rosenberger, R. S. (2019). A relationship between emotional connection to nature and attitudes about urban forest management. *Urban Ecosystems*, 23(1), 187-197.
- Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U. et Mess, F. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A systematic review on students' learning, social and health dimensions. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 14(5), 485.
- Bellerose-Langlois, A. (2015). *Lutter contre le déficit nature grâce à l'éducation formelle : recommandations aux acteurs décisionnels de l'éducation primaire québécoise* (Essai, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec). Repéré à <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/6951>
- Bents Green School. (2020). Forest School at Bents Green. Repéré à <https://www.bentsgreenschool.co.uk/page/?title=Forest+School+at+Bents+Green&pid=40>
- Bentsen, P. et Jensen, F. S. (2012). The nature of udeskole: Outdoor learning theory and practice in Danish schools. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(3), 199-219.

- Bixler, R. D. et Floyd, M. F. (1997). Nature is scary, disgusting, and uncomfortable. *Environment and Behavior*, 29(4), 443-467.
- Brunelle, S., Herrington, S., Coghlan, R. et Brussoni, M. (2016). Play worth remembering: Are playgrounds too safe? *Children, Youth and Environments*, 26(1), 17-36.
- Brussoni, M. et Olsen, L. L. (2013). The perils of overprotective parenting: Fathers' perspectives explored. *Child: Care, Health and Development*, 39(2), 237-245.
- Brussoni, M., Olsen, L. L., Pike, I. et Sleet, D. A. (2012). Risky play and children's safety: Balancing priorities for optimal child development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(9), 3134-3148.
- Cardinal, F. (2010). *Perdus sans la nature : pourquoi les jeunes ne jouent plus dehors et comment y remédier*. Montréal, Québec : Québec Amérique.
- Carver, A., Timperio, A. et Crawford, D. (2008). Playing it safe: The influence of neighbourhood safety on children's physical activity: A review. *Health & Place*, 14(2), 217-227.
- Chang, C. Y., Lin, Y. H. et Chou, M. T. (2008). Experiences and stress reduction of viewing natural environmental settings. *Acta Horticulturae*, (775), 139-146.
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, 29(3), 11-21.
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26.
- Chawla, L. (2007). Childhood experiences associated with care for the natural world: A theoretical framework for empirical results. *Children, Youth & Environments*, 17(4), 144-170.
- Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433-452.
- Chawla, L. (2018). Aatc keynote address: Nature-based learning for student achievement and ecological citizenship. *Curriculum & Teaching Dialogue*, 20(1/2), xxv-xxxix.
- Cheng, J. et Monroe, M. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31-49.
- Child and Nature Alliance of Canada (CNAC). (2017a). Forest School Canada. Repéré à <https://childnature.ca/forest-school-canada/>
- Child and Nature Alliance of Canada (CNAC). (2017b). Learn about Forest and Nature School. Repéré à <http://childnature.ca/about-forest-and-nature-school/>
- Child and Nature Alliance of Canada (CNAC). (2019). *A Canadian perspective of outdoor and nature-based learning*. Repéré à <https://childnature.ca/wp-content/uploads/2019/09/Infographic-final-version.pdf>

- Child and Nature Alliance of Canada (CNAC). (s. d.) Child and Nature Alliance of Canada. [Document interne, format papier]. Ottawa, Ontario.
- Children & Nature Network (C & NN). (2020). Research Library. Repéré à <https://www.childrenandnature.org/learn/research/>
- Christian, H., Zubrick, S. R., Foster, S., Giles-Corti, B., Bull, F., Wood, L.,... Boruff, B. (2015). The influence of the neighborhood physical environment on early child health and development: A review and call for research. *Health & Place*, 33, 25-36.
- Clayton, S. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Clements, R. (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 5(1), 68-80.
- Cree, J. et McCree, M. (2012). A brief history of the roots of Forest School in the UK. *Horizons*, 60, 32-34.
- Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Ghandour, R. M., Holbrook, J. R., Kogan, M. D. et Blumberg, S. J. (2018). Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among U.S. children and adolescents, 2016. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(2), 199-212.
- Davies, G. (2015, 5 mai). There are only 108 qualified Forest School practitioners in the UK. *Forest School Association (FSA)*. Repéré à <https://www.forestschoollassociation.org/there-are-only-108-qualified-forest-school-practitioners-in-the-uk/>
- Department for Education and Skills. (2006). *Learning outside the classroom: Manifesto*. Nottingham, Angleterre : Department for Education and Science. Repéré à <http://www.lotc.org.uk/wp-content/uploads/2011/03/G1.-LOtC-Manifesto.pdf>
- Department for Environment, Food and Rural Affairs. (2014). *Natural Environment White Paper: Implementation update report*. Repéré à https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/366526/newp-imp-update-oct-2014.pdf
- Elder, T. E. (2010). The importance of relative standards in ADHD diagnoses: Evidence based on exact birth dates. *Journal of Health Economics*, 29(5), 641-656.
- Taylor, A. F. et Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12(5), 402-409.
- Faculté des Sciences de l'éducation de l'UQAM. (s. d. a). Présentation de Grandir en Forêt, une initiative de 1, 2, 3, Go ! Limoilou. Repéré à <https://qualitepetiteenfance.uqam.ca/infolettre-articles/473--presentation-de-grandir-en-foret-une-initiative-de-1-2-3-go-limoilou.html>
- Faculté des Sciences de l'éducation de l'UQAM. (s. d.b). Présentation du projet Alex et l'éducation par la nature : une invitation à repenser notre vision d'un service éducatif à la petite enfance. Repéré à <https://qualitepetiteenfance.uqam.ca/infolettre-articles/599-presentation-du-projet-alex-et->

leducation-par-la-nature-une-invitation-a-repenser-notre-vision-dun-service-educatif-a-la-petite-enfance.html

Fondation David Suzuki, Fondation de la Famille Claudine et Stephen Bronfman et Fondation de la faune du Québec. (2012). *Projet Nature — Rapport final*. Repéré à <https://fr.davidsuzuki.org/wp-content/uploads/sites/3/2017/09/Projet-Nature-Rapport-final-2012.pdf>

Fondation Monique-Fitz-Back. (2020). Enseigner dehors | Une approche pédagogique interactive! Repéré à <https://enseignerdehors.ca/>

Forest School Association (FSA). (s. d. a). Find a Forest School Provider. Repéré à <https://www.forestschoollassociation.org/find-a-forest-school-provider/>

Forest School Association (FSA). (s. d.b). Full principles and criteria for good practice. Repéré à <https://www.forestschoollassociation.org/full-principles-and-criteria-for-good-practice/>

Forest School Association (FSA). (s. d.c). History of Forest School. Repéré à <https://www.forestschoollassociation.org/history-of-forest-school/>

Forest School Association (FSA). (s. d.d). How to choose a Forest School leader. Repéré à <https://www.forestschoollassociation.org/how-to-choose-a-forest-school-leader/>

Forest School Learning Initiative. (s. d.). About Forest School Learning Initiative. Repéré à <https://www.fsli.co.uk/about-fsli>

Giusti, M., Barthel, S. et Marcus, L. (2014). Nature routines and affinity with the biosphere: A case study of preschool children in Stockholm. *Children, Youth and Environments*, 24(3), 16-42.

Gouvernement du Québec. (1997). *Les enfants au cœur de nos choix*. Repéré à <https://www.aqcpe.com/content/uploads/2016/05/les-enfants-au-coeur-de-nos-choix-politique-familiale-1997.pdf>

Gray, P. (2013). *Free to learn: Why unleashing the instinct to play will make our children happier, more self-reliant, and better students for life*. Basic Books.

Groupe Banque Mondiale. (2019). Population urbaine (% du total). Repéré à https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.URB.TOTL.IN.ZS?name_desc=false

Groupe Collegia. (2020). Spécialisation en écoéducation par la nature (AEC). *Groupe Collegia*. Repéré à <https://www.collegia.qc.ca/formations-creditables/ecoeducation-par-la-nature/>

Gutnick, D. (2020, 29 février). Children « more alive when they are outside »: Quebec nature-based daycare takes kids out of classroom. *CBC*. Repéré à <https://www.cbc.ca/radio/thesundayedition/the-sunday-edition-for-march-1-2020-1.5474106/children-more-alive-when-they-are-outside-quebec-nature-based-daycare-takes-kids-out-of-classroom-1.5474110>

Ham, S. A., Martin, S. et Kohl, I., Harold W. (2008). Changes in the percentage of students who walk or bike to school: United States, 1969 and 2001. *Journal of Physical Activity & Health*, 5(2), 205-215.

- Hampshire County Council. (s. d.). Types of childcare and early years education provision. Repéré à <https://www.hants.gov.uk/socialcareandhealth/childrenandfamilies/childcare/typesofchildcare>
- Hand, K. L., Freeman, C., Seddon, P. J., Recio, M. R. et Heezik, Y. van. (2017). The importance of urban gardens in supporting children's biophilia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(35), E7216-E7217.
- Harper, N. J. (2017). Outdoor risky play and healthy child development in the shadow of the "risk society": A forest and nature school perspective. *Child & Youth Services*, 38(4), 318-334.
- Harris, C. (2006). Le Canada et la nature : quelques réflexions à l'échelle d'un pays. *Annales de géographie*, 649(3), 259-269.
- Harris, F. (2017). The nature of learning at forest school: Practitioners' perspectives. *Education 3-13*, 45(2), 272-291.
- Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme (HCDH). (1989). Convention relative aux droits de l'enfant. Repéré à <https://www.ohchr.org/fr/professionalinterest/pages/crc.aspx>
- Haven Nursery School. (s. d.). Forest School. Repéré à <https://www.haven-sch.org/forest-school/>
- Hébert, Y. (2006). *Une histoire de l'écologie du Québec : Les regards sur la nature des origines à nos jours*. Québec : Les Éditions GID.
- Herrington, S. et Nicholls, J. (2007). Outdoor play spaces in Canada: The safety dance of standards as policy. *Critical Social Policy*, 27(1), 128-138.
- HM Government. (2011). *The natural choice: Securing the value of nature*. Londres, Angleterre : TSO. Repéré à https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228842/8082.pdf
- Hofferth, S. L. (2009). Changes in American children's time: 1997 to 2003. *Electronic international journal of time use research*, 6(1), 26-47.
- Hordyk, S. R., Dulude, M. et Shem, M. (2015). When nature nurtures children: Nature as a containing and holding space. *Children's Geographies*, 13(5), 571-588.
- Hu, Z., Liebens, J. et Rao, K. R. (2008). Linking stroke mortality with air pollution, income, and greenness in northwest Florida: An ecological geographical study. *International Journal of Health Geographics*, 7(1), 20.
- Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ). (2011). *Trousse diagnostique de sécurité à l'intention des collectivités locales : guide d'organisation d'entretiens semi-dirigés avec des informateurs clés* (2^e éd.). Repéré à https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/1315_guideorgaentretienssemidiriginformcles2eed.pdf

- Institute for Outdoor Learning (IOL). (2020). About Outdoor Learning. Repéré à <https://www.outdoor-learning.org/Good-Practice/Research-Resources/About-Outdoor-Learning>
- International Play Association (IPA) Canada. (s. d.). About. Repéré à <https://www.ipacanada.org/about/>
- Jeunes en Forme Canada. (2014). *Le Canada est-il dans la course? Comment le niveau d'activité physique des enfants et des jeunes Canadiens se comparé à celui de 14 autres pays*. Repéré à https://dvqdas9jty7g6.cloudfront.net/reportcard2014/AHKC_2014_ReportCard_Short_FR.pdf
- Johnson, J. T. et Murton, B. (2007). Re/placing native science: Indigenous voices in contemporary constructions of nature. *Geographical Research*, 45(2), 121-129.
- Jordan, C. et Chawla, L. (2019). A coordinated research agenda for nature-based learning. *Frontiers in Psychology*, 10. Repéré à <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00766/full>
- Kalvaitis, D. et Monhardt, R. (2015). Children Voice Biophilia; the phenomenology of being in love with nature, 9, 1-21.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182.
- Kareiva, P. (2008). Ominous trends in nature recreation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(8), 2757-2758.
- Kashin, D. (2015, 24 août). Forest and Nature School in Canada: Growing a Movement. *York Region Nature Collaborative*. Repéré à https://www.yrnature.ca/forest_and_nature_school_in_canada_growing_a_movement
- Kellert, S. R. (1996). *The value of life: Biological diversity and human society* (Island Press). Washington, D.C. : Island Press.
- Kellert, S. R. et Kahn Jr, P. H. (2002). *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Kobayashi, H., Song, C., Ikei, H., Park, B.-J., Kagawa, T. et Miyazaki, Y. (2019). Combined effect of walking and forest environment on salivary cortisol concentration. *Frontiers in Public Health*, 7(376), 1-6.
- L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2020). *Early learning and child well-being in England*. OECD Publishing. Repéré à <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c235abf9-en/index.html?itemId=/content/publication/c235abf9-en>
- La Coopérative Enfant Nature. (2019). La Coopérative Enfant Nature | Et si reconnecter les enfants à la nature devenait aussi important que de la protéger.... Repéré à <https://coopenfantnature.org/>
- Lambert, A., Vlaar, J., Herrington, S. et Brussoni, M. (2019). What is the relationship between the neighbourhood built environment and time spent in outdoor play? A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), 3840.
- Larousse. (s. d. a). Définitions : anthropocentrisme — Dictionnaire de français Larousse. Repéré à <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/anthropocentrisme/3885>

- Larousse. (s. d.b). Définitions : flânage — Dictionnaire de français Larousse. Repéré à <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/fl%C3%A2nage/10910159>
- Lavallée, M. (2017, 3 juillet). Projet de loi 143 : faits saillants à retenir concernant les services de garde éducatifs à l'enfance. *Lavery Avocats*. Repéré à <https://www.lavery.ca/fr/publications/nos-publications/3020-projet-de-loi-143-faits-saillants-a-retenir-concernant-les-services-de-garde-educatifs-a-lenfance.html>
- Leather, M. (2018). A critique of “Forest School” or something lost in translation. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21(1), 5-18.
- Leatherdale, S. T. et Ahmed, R. (2011). Screen-based sedentary behaviours among a nationally representative sample of youth: Are Canadian kids couch potatoes? *Chronic Diseases and Injuries in Canada*, 31(4), 141-146.
- LeBlanc, A. G., Chaput, J.-P., McFarlane, A., Colley, R. C., Thivel, D., Biddle, S. J. H.,... Tremblay, M. S. (2013). Active video games and health indicators in children and youth: a systematic review. *PloS One*, 8(6), 1-20.
- Leboeuf, M. (2017, 29 novembre). Petite enfance en forêt en huit points. Repéré à <https://passetemps.com/blogue/petite-enfance-en-forêt-en-huit-points-n4070>
- Li, Q. (2010). Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15(1), 9-17.
- Li, Q., Kobayashi, M. et Kawada, T. (2008). Relationships between percentage of forest coverage and standardized mortality ratios (SMR) of cancers in all prefectures in Japan. *The Open Public Health Journal*, 1, 1-7.
- Little, H. et Eager, D. (2010). Risk, challenge and safety: Implications for play quality and playground design. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 497-513.
- Living Streets. (2009). *No ball games here (or shopping, playing or talking to the neighbours): How UK streets have become no-go areas for our communities*. Repéré à <https://www.livingstreets.org.uk/media/1404/noballgames.pdf>
- Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance*, RLRQ, c. S-4.1.1.
- Louv, R. (2008). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. New York, NY : Algonquin books.
- Lucero, L. J. et Gonzalez Cruz, J. (2020). Reconceptualizing urbanism: Insights from Maya cosmology. *Frontiers in Sustainable Cities*, 2. Repéré à https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsc.2020.00001/full?utm_source=Email_to_authors&utm_medium=Email&utm_content=T1_11.5e1_author&utm_campaign=Email_publication&field&journalName=Frontiers_in_Sustainable_Cities&id=496176&fbclid=IwAR3RTVYcyeljLlaOwlbLVVvua_eLpolUzVToMc_JyxKCjQNbP3Z8nPOghM

- Lukassen, S. (2017, 12 mai). Defining Forest School Part 1: Why visit the same land many times? *Child and Nature Alliance of Canada*. Repéré à <https://childnature.ca/why-does-forest-school-mean-visiting-the-same-land-many-times/>
- MacEachren, Z. (2018). First Nation pedagogical emphasis on imitation and making the stuff of life: Canadian lessons for indigenizing Forest Schools. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21, 89-102.
- MacEachren, Z. (2013). The Canadian Forest School movement. *LEARNIng Landscapes*, 7(1), 219-233.
- Maller, C. J. (2009). Promoting children's mental, emotional and social health through contact with nature: A model. *Health Education*, 109(6), 522-543.
- Malone, K. (2007). The bubble-wrap generation: children Growing up in walled gardens. *Environmental Education Research*, 13(4), 513-527.
- Malone, K. et Waite, S. (2016). *Student outcomes and natural schooling: Pathways from evidence to impact report 2016*. Plymouth : Plymouth University. Repéré à <https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws%3A43194/>
- Mayer, F. S. et Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), 503-515.
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E. et Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial?: The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, 41(5), 607-643.
- Moore, E. O. (1981). A prison environment's effect on health care service demands. *Journal of Environmental Systems*, 11(1), 17-34.
- Morita, E., Fukuda, S., Nagano, J., Hamajima, N., Yamamoto, H., Iwai, Y.,... Shirakawa, T. (2007). Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health*, 121(1), 54-63.
- National's Children Bureau. (2002). *Managing risk in play provision: A position statement*. Repéré à <http://www.playengland.org.uk/media/120462/managing-risk-play-safety-forum.pdf>
- Nelson, M. K. (2010). *Parenting out of control: Anxious parents in uncertain times*. NYU Press.
- Nord, M., Luloff, A. E. et Bridger, J. C. (1998). The association of forest recreation with environmentalism. *Environment and Behavior*, 30(2), 235-246.
- Outdoor Play Canada. (2019). About Outdoor Play Canada. Repéré à <https://www.outdoorplaycanada.ca/about/>
- Pagani, L. S., Lévesque-Seck, F. et Fitzpatrick, C. (2016). Prospective associations between televiewing at toddlerhood and later self-reported social impairment at middle school in a Canadian longitudinal cohort born in 1997/1998. *Psychological Medicine*, 46(16), 3329-3337.
- Palaiologou, I. (2016). *The Early Years Foundation Stage: Theory and practice* (3^e éd.). SAGE.

- Park, S.-H. et Mattson, R. H. (2008). Effects of flowering and foliage plants in hospital rooms on patients recovering from abdominal surgery. *HortTechnology*, 18(4), 563-568.
- Park, S.-H. et Mattson, R. H. (2009a). Ornamental indoor plants in hospital rooms enhanced health outcomes of patients recovering from surgery. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(9), 975-980.
- Park, S.-H. et Mattson, R. H. (2009b). Therapeutic influences of plants in hospital rooms on surgical recovery. *HortScience*, 44(1), 102-105.
- Pergams, O. R. W. et Zaradic, P. A. (2006). Is love of nature in the US becoming love of electronic media? 16-year downtrend in national park visits explained by watching movies, playing video games, internet use, and oil prices. *Journal of Environmental Management*, 80(4), 387-393.
- Pergams, O. R. W. et Zaradic, P. A. (2008). Evidence for a fundamental and pervasive shift away from nature-based recreation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(7), 2295-2300.
- Pierotti, R. et Wildcat, D. (2000). Traditional ecological knowledge: The third alternative (commentary). *Ecological Applications*, 10(5), 1333-1340.
- Ponti, M., Bélanger, S., Grimes, R., Heard, J., Johnson, M., Moreau, E.,... Williams, R. (2017). Le temps d'écran et les jeunes enfants : promouvoir la santé et le développement dans un monde numérique. *Paediatrics & Child Health*, 22(8), 469-477.
- Productions BSVE. (2013). *Flânage Interdit*. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=kFU0nOLKVZo>
- Radesky, J. S., Silverstein, M., Zuckerman, B. et Christakis, D. A. (2014). Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics*, 133(5), e1172-e1178.
- Raymund, J. F. (1995). From barnyards to backyards: An exploration through adult memories and children's narratives in search of an ideal playscape. *Children's Environments*, 12(3), 362-380.
- Règlement sur la contribution réduite*, RLRQ, c S-4.1.1, r. 1.
- Règlement sur la paix et le bon ordre*, R.V.Q., Service des affaires juridiques de la Ville de Québec, règlement n° 1091.
- Règlement sur les services de garde éducatifs à l'enfance*, RLRQ, c. S-4.1.1, r. 2.
- Rodiek, S. (2002). Influence of an outdoor garden on mood and stress in older persons. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 13(1), 13-21.
- Romagnoli, A. et Wall, G. (2012). 'I know I'm a good mom': Young, low-income mothers' experiences with risk perception, intensive parenting ideology and parenting education programmes. *Health, Risk & Society*, 14(3), 273-289.
- Roszak, T. (1995). *Ecopsychology: Restoring the earth, healing the mind*. San Francisco, CA : Sierra Club Books.

- Schneider, N. (2018, 3 février). Le plein air, t'es « game »? *Le Devoir*. Repéré à <https://www.ledevoir.com/vivre/519076/le-plein-air-t-es-game>
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. Dans P. Schmuck et W. P. Schultz (dir.), *Psychology of Sustainable Development* (p. 61-78). Boston, MA: Springer US. doi:10.1007/978-1-4615-0995-0_4
- Selhub, E. M. et Logan, A. C. (2012). *Your brain on nature: The science of nature's influence on your health, happiness and vitality*. Toronto, Ontario: John Wiley & Sons.
- Shirani, F., Henwood, K. et Coltart, C. (2012). Meeting the challenges of intensive parenting culture: Gender, risk management and the moral parent. *Sociology*, 46(1), 25-40.
- Singer, D. G., Singer, J. L., D'Agnostino, H. et DeLong, R. (2009). Children's pastimes and play in sixteen Nations: Is free-play declining? *American Journal of Play*, 1(3), 283-312.
- Slegers, K., Van Boxtel, M. et Jolles, J. (2009). Effects of computer training and internet usage on cognitive abilities in older adults: A randomized controlled study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 21(1), 43-54.
- Sparkwell All Saints Primary School. (s. d.). Forest School. Repéré à <http://www.sparkwell.devon.sch.uk/classes/forest-school>
- St Marys Pre-School. (s. d.). St Mary's Pre-School Horsham. Repéré à <https://www.stmaryspreschoolhorsham.co.uk>
- Takano, T., Fu, J., Nakamura, K., Uji, K., Fukuda, Y., Watanabe, M. et Nakajima, H. (2002). Age-adjusted mortality and its association to variations in urban conditions in Shanghai. *Health Policy*, 61(3), 239-253.
- Tanner, T. (1980). Significant life experiences: A new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4), 20-24.
- Taylor, A. F., Kuo, F. E. et Sullivan, W. C. (2001). Coping with add: The surprising connection to green play settings. *Environment and Behavior*, 33(1), 54-77.
- Taylor, A. F., Wiley, A., Kuo, F. E. et Sullivan, W. C. (1998). Growing up in the inner city: Green spaces as places to grow. *Environment and Behavior*, 30(1), 3-27.
- Teasdale, T. W. et Owen, D. R. (2005). A long-term rise and recent decline in intelligence test performance: The Flynn Effect in reverse. *Personality and Individual Differences*, 39(4), 837-843.
- Technology and Play. (s. d.). *Exploring play and creativity in preschoolers' use of apps: A report for early years practitioners*. Repéré à http://www.techandplay.org/reports/TAP_Early_Years_Report.pdf
- Turner, W. R., Nakamura, T. et Dinetti, M. (2004). Global urbanization and the separation of humans from nature. *BioScience*, 54(6), 585-590.
- Ulrich, R. S. (1979). Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape Research*, 4(1), 17-23.

- Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment and Behavior*, 13(5), 523-556.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F. et Miles, M. A. (2003). Effects of environmental simulations and television on blood donor stress. *Journal of Architectural and Planning Research*, 20(1), 38-47.
- Valentine, G. (1997). « Oh yes I can. » « Oh no you can't » : Children and parents' understandings of kids' competence to negotiate public space safely. *Antipode*, 29(1), 65-89.
- Van den Berg, A. E., Maas, J., Verheij, R. A. et Groenewegen, P. P. (2010). Green space as a buffer between stressful life events and health. *Social Science & Medicine*, 70(8), 1203-1210.
- Vivre en Ville. (s. d. a). Apaisement de la circulation — Collectivités viables. Repéré à <http://collectivitesviables.org/articles/apaisement-de-la-circulation.aspx>
- Vivre en Ville. (s. d. b). Dépendance à l'automobile — Collectivités viables. Repéré à <http://collectivitesviables.org/articles/dependance-a-l-automobile.aspx>
- Waite, S., Passy, R., Gilchrist, M., Hunt, A. et Blackwell, I. (2016). *Natural connections demonstration project, 2012 — 2016: Final report*. Natural England. Repéré à <https://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/10080>
- Waite, S. et Goodenough, A. (2018). What is different about Forest School? Creating a space for an alternative pedagogy in England. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 21(1), 25-44.
- Wall, G. (2010). Mothers' experiences with intensive parenting and brain development discourse. *Women's Studies International Forum*, 33(3), 253-263.
- Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects of "greenness" on children's cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32(6), 775-795.
- Wells, N. M. et Evans, G. W. (2003). Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behavior*, 35(3), 311-330.
- Wells, N. M. et Lekies, K. S. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, Youth & Environments*, 16(1), 1-24.
- Williams, D. R. et Dixon, P. S. (2013). Impact of garden-based learning on academic outcomes in schools: Synthesis of research between 1990 and 2010. *Review of Educational Research*, 83(2), 211-235.
- Williams-Sieghfredsen, J. (2017). *Understanding the Danish Forest School approach: Early years education in practice* (2^e éd.). Taylor & Francis.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press.
- Wilson, R. A. (1996). *Starting Early: Environmental Education during the Early Childhood Years*. ERIC Digest. Repéré à <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED402147.pdf>
- Wood Learn Forest School Limited. (s. d.). A warm welcome to the internet home of Wood Learn Forest School. Repéré à <http://www.forestschooliow.co.uk/home>

Yamane, K., Kawashima, M., Fujishige, N. et Yoshida, M. (2004). Effects of interior horticultural activities with potted plants on human physiological and emotional status. *Acta Horticulturae*, (639), 37-43.

ANNEXE 1 – LISTE DES PERSONNES INTERROGÉES AU QUÉBEC

Programme	Personne-ressource	Poste
Garderie Nature (garderie privée non subventionnée)	Karine Gravel	Fondatrice et directrice générale
Le Lion et la Souris (OBNL)	Margaret Fraser	Coordonnatrice générale et cofondatrice
Coopérative Enfant Nature (entreprise d'économie sociale)	Sylvie Gervais	Fondatrice et responsable de la formation
Camp de jour <i>Forest and Nature School</i> – Carbure aventure (OBNL)	Annie Duchesne	Responsable du programme
Projet Alex (AQCPE)	Michèle Leboeuf	Coordonnatrice du Projet Alex et cofondatrice de Grandir en Forêt
Grandir en Forêt (Initiative 1,2, 3 Go! Limouilou)	Julien Pelletier	Responsable du programme
CPE Joli-Coeur	Isabelle Dubé	Directrice adjointe à la pédagogie
CPE-BC des Lutins (Coop de solidarité regroupant 2 CPE et un BC)	Yana Déseautels	
Ti-mousse dans Brousse	Joanie St-Pierre	Fondatrice et directrice générale

ANNEXE 2 – QUESTIONNAIRE D’ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE

1. Quels sont votre nom et votre poste dans l’organisme?
2. Dans quelle municipalité est situé votre programme/école garderie?
3. Quel est l’environnement immédiat (urbain, agricole, forêt, etc.)?
4. À quelle tranche d’âge s’applique votre programme/école/garderie?
5. Pourquoi avoir choisi cette tranche d’âge?
6. Combien d’enfants assistent à votre programme/école/garderie?
7. Quand avez-vous démarré votre programme/école/garderie?
8. Expliquez-moi en quoi consiste une journée typique dans votre programme/école/garderie.
9. Quelles ont été vos sources de motivation dans le démarrage de votre programme?
10. Connaissez-vous d’autres programmes semblables au vôtre à l’extérieur du Québec/Royaume-Uni? Si oui, est-ce qu’ils vous ont inspiré dans la mise en œuvre de votre projet?
11. Connaissez-vous le modèle danois des Forest School?
12. Est-ce que vous vous considérez comme étant une Forest School? Sinon, selon vous, quelles sont les différences entre votre programme et une Forest School?
13. Quels sont les principaux défis/freins que vous avez affrontés lors de la mise en œuvre de votre projet?
14. Quels sont les obstacles qui persistent encore aujourd’hui?
15. Quels ont été les leviers dans le développement de votre programme?
16. Selon vous, pourquoi les programmes de type Forest School ont un réseau beaucoup plus développé au Royaume-Uni qu’au Québec?
17. De quelle manière les différents acteurs pourraient faciliter le développement des programmes de type Forest School au Québec/Royaume-Uni?
18. Connaissez-vous des mesures qui sont prises au Royaume-Uni ou ailleurs pour faciliter le développement de ces programmes et que le Québec pourrait s’inspirer?
19. Pensez-vous que les Forest School pourraient ou devraient être intégrés au réseau d’éducation formelle?
20. Que souhaitez-vous pour le futur?
21. Avez-vous des questions ou des commentaires?

ANNEXE 3 – QUESTIONNAIRE ENVOYÉ AUX FOREST SCHOOLS AU ROYAUME-UNI

1. *What is your name and position in the organization?*
2. *What is the name of your Forest School and in which municipality is it located?*
3. *Describe the surrounding environment of the Forest School.*
4. *What age range does your Forest School apply to?*
5. *Why did you choose this age group?*
6. *How many children attend your Forest School?*
7. *When did you start your Forest School?*
8. *Explain to me (shortly) what a typical day is like in your Forest School.*
9. *What were your sources of motivation in starting your program?*
9. *What were your sources of motivation in starting your Forest School?*
10. *Do you know of other programs similar to yours outside of UK? If yes, did they inspire you in the implementation of your project?*
11. *What are the main challenges / obstacles that you faced during the implementation of your project? What are the obstacles that still persist today?*
12. *What helped you in the development of your Forest School?*
13. *Why do you think Forest Schools have a much more developed network in the United Kingdom than in Quebec (Canada)?*
14. *Do you know of measures that have been taken in the UK or elsewhere to facilitate the development of Forest Schools and that Quebec could take inspiration from?*
15. *Do you think that Forest Schools could or should be integrated into the formal education network?*
16. *What do you want for the future?*
17. *Do you have any questions or comments?*

ANNEXE 4 – LISTE DES PROGRAMMES CONTACTÉS AU ROYAUME-UNI

Programmes contactés	Questionnaire répondu	Personne-ressource
<i>Ashton House Nursery</i>		
<i>Auchinairn After School Care</i>		
<i>Belmont School</i>		
<i>Bright Woods Forest School CIC</i>		
<i>Akeley Wood School</i>		
<i>Bents Green School</i>	X	Emily Whiteley Level 3 Forest School Practitioner, Teacher Coordinator of Outdoor Learning & Forest School
<i>Blue Fox Forest School</i>		
<i>Bright Woods Forest School CIC</i>		
<i>Burnwood Community School</i>		
<i>Chichester Forest School CIC</i>		
<i>Children of the Forest</i>		
<i>Earthtime for All Ltd</i>		
<i>Forest School Learning Initiative</i>	X	Christina Dee Director
<i>Gaggle Nursery and Preschool</i>		
<i>Giant Leap Childcare and Learning Centre</i>		
<i>Grace's Day Nursery</i>		
<i>Grayswood Nursery and Forest School</i>		
<i>Ham Dingle Primary School</i>		
<i>Haven Nursery School</i>	X	Sue Evans Forest School Leader & Lead practitioner for outdoor learning
<i>Jigsaw Curzon House Day Nursery</i>		
<i>Langley Preparatory School at Taverham Hall</i>		
<i>Lime Tree Primary Academy</i>		
<i>Little Rays Forest School</i>		
<i>Madresfield CE Primary School</i>		
<i>Muddy Puddle Club CIC</i>		
<i>Nature of learning</i>		
<i>Oak Leaf Forest School</i>	X	Mhairi MacGillivray-Edwards Forest School Leader
<i>OutLET: Play Resource</i>		
<i>Pembroke Park Primary School</i>		
<i>Penryn Primary School</i>		
<i>Pevensey and Westham CE Primary School</i>		
<i>Priory Park Infant School</i>		
<i>Scotswood Garden</i>		
<i>Sparkwell All Saints Primary School</i>	X	Francesca McLoughlin Headteacher of Primary school

ANNEXE 4 – LISTE DES PROGRAMMES CONTACTÉS AU ROYAUME-UNI (SUITE)

Programmes contactés	Questionnaire répondu	Personne-ressource
<i>Spring Grove School</i>		
<i>Squirrels Forest School</i>		
<i>St Mary's Pre-School, Horsham</i>	X	Liz Miles <i>Leader</i>
<i>Stonesfield Primary School</i>		
<i>Stover Country Park (Devon County Council)</i>		
<i>The Gretton School</i>		
<i>The Loddon School</i>		
<i>The Ryes College</i>		
<i>Thornton Primary School</i>		
<i>Wood Learn Forest School Ltd</i>	X	Geoff Mason <i>Managing Director and Forest School Leader</i>